

MANUALE TECNICO
TECNICAL MANUAL
NOTICE TECHNIQUE

MEGASTAR
MEGASTAR K

CALDAIE PRESSURIZZATE IN ACCIAIO
PRESSURISED STEEL BOILERS
CHAUDIERES PRESSURISÉES EN ACIER

CE

Leggere attentamente questo libretto che fornisce importanti indicazioni riguardanti la sicurezza, l'installazione, l'uso e la manutenzione della caldaia.
Conservarlo con cura per ogni ulteriore consultazione.
L'installazione deve essere effettuata da personale qualificato in conformità alle norme tecniche, alla legislazione nazionale e locale in vigore ed alle indicazioni riportate nel libretto di istruzione fornito a corredo dell'apparecchio.

Carefully read this manual which provides important information regarding safety, installation, use and maintenance of the boiler.
Carefully keep it for further consultation.
The boiler must be installed by qualified personnel in conformity with the technical standards, the national and local legislation in force and the instructions contained in the instruction manual provided with the boiler.

Veiller à lire attentivement la présente notice qui fournit des informations importantes sur la sécurité, l'installation, l'utilisation et l'entretien de la chaudière.
Veiller en outre à conserver soigneusement la notice de telle sorte qu'elle puisse être consultée en cas de besoin.
L'installation doit être confiée à un personnel qualifié et effectuée en conformité aux normes techniques, aux dispositions légales nationales et locales en vigueur et conformément aux instructions figurant dans la notice fournie avec le produit.



INDICE



AVVERTENZE

Ogni generatore è corredato da una targa di costruzione presente nella busta contenente i documenti nella quale sono riportati:

- Numero di fabbrica o sigla di identificazione;
- Potenza termica nominale in kcal/h e in kW;
- Potenza termica corrispondente al focolare in kcal/h e in kW;
- Tipi di combustibili utilizzabili;
- Pressione massima di esercizio.

Inoltre è corredato da un certificato di costruzione attestante il buon esito della prova idraulica.
L’installazione deve essere fatta in ottemperanza alle norme vigenti da personale professionalmente qualificato, cioè personale avente specifica competenza tecnica nel settore dei componenti degli impianti di riscaldamento.
Un’errata installazione può causare danni a persone o cose per il quale il costruttore non è responsabile.
Durante il primo avviamento è necessario verificare l’efficacia di tutti i dispositivi di regolazione e controllo presenti nel quadro comando.
La validità della garanzia è subordinata all’osservanza di quanto riportato nel presente manuale.
Le nostre caldaie sono costruite e collaudate secondo i requisiti delle normative CEE ed hanno ottenuto quindi la marcatura CE. Le direttive comunitarie seguite sono:

- Direttiva gas 90/396/CEE
- Direttiva Rendimenti 92/42/CEE
- Direttiva Compatibilità Elettromagnetica 89/336/CEE
- Direttiva Bassa Tensione 73/23/CEE.

IMPORTANTE: questa caldaia serve a riscaldare acqua ad una temperatura inferiore a quella di ebollizione a pressione atmosferica e deve essere allacciata ad un impianto di riscaldamento e/o ad un impianto di produzione di acqua calda sanitaria, nei limiti della sue prestazioni e della sua potenza.



DATI TECNICI

CALDAIA MEGASTAR 80÷1300

Caratteristiche	Potenza utile		Portata termica		Rendimento al 100% (rif. P.C.I.)	Rendimento al 100% (stelle)	Portata gas G20 max	Portata gas G30 max	Portata gas G31 max	Portata fumo max
	kW	kcal/h	kW	kcal/h	%	%	m³/h	kg/h	kg/h	kg/h
					Temp. Man/Rit 80/60°C	(Dir. Rend. 92/42/CEE)				
MEGASTAR 80	80	69.000	84,7	72.842	94,45	***	8,96	6,65	6,58	133,55
MEGASTAR 90	90	77.000	95,2	81.872	94,54	***	10,07	7,48	7,40	150,10
MEGASTAR 100	100	86.000	105,6	90.816	94,7	***	11,17	8,29	8,20	166,50
MEGASTAR 120	120	103.000	126,5	108.790	94,86	***	13,39	9,94	9,83	199,46
MEGASTAR 150	150	129.000	157,8	135.708	95,06	***	16,70	12,39	12,26	248,81
MEGASTAR 200	200	172.000	210	180.600	95,24	***	22,22	16,49	16,31	331,11
MEGASTAR 250 - K 250	250	215.000	264	226.610	94,88	***	27,88	20,69	20,47	415,47
MEGASTAR 300 - K 300	300	258.000	316	271.330	95,09	***	33,39	24,78	24,51	497,46
MEGASTAR 350 - K 350	350	301.000	367	315.620	95,37	***	38,84	28,82	28,51	578,66
MEGASTAR 400 - K 400	400	344.000	420	361.200	95,24	***	44,44	32,99	32,63	662,22
MEGASTAR 500 - K 500	500	430.000	524	450.640	95,42	-	55,45	41,15	40,71	826,20
MEGASTAR 620 - K 620	620	533.000	649	558.140	95,53	-	68,68	50,97	50,42	1023,29
MEGASTAR 750 - K 750	750	645.000	786	675.960	95,42	-	83,17	61,73	61,06	1239,30
MEGASTAR 850 - K 850	950	731.000	891	766.260	95,4	-	94,29	69,98	69,22	1404,86
MEGASTAR 950 - K 950	950	817.000	997	857.420	95,29	-	105,50	78,30	77,45	1571,99
MEGASTAR 1020 - K 1020	1020	877.000	1069	919.340	95,42	-	113,12	83,96	83,05	1685,51
MEGASTAR 1200 - K 1200	1200	1.032.000	1259	1.082.740	95,31	-	133,23	98,88	97,81	1985,09
MEGASTAR 1300 - K 1300	1300	1.118.000	1364	1.173.040	95,31	-	144,34	107,13	105,97	2150,65

Caratteristiche	Potenza utile min.		Portata termica min.		Rendimento al 30% (rif. P.C.I.)	Portata gas G20 min.	Portata gas G30 min.	Portata gas G31 min.	Portata fumo min.
	kW	kcal/h	kW	kcal/h	%	m³/h	kg/h	kg/h	kg/h
					Temp. Man/Rit 80/60°C				
MEGASTAR 80	40	34.000	42,2	36.330	94,70	4,47	3,32	3,28	66,61
MEGASTAR 90	45	39.000	47,4	40.740	95,00	5,01	3,72	3,68	74,69
MEGASTAR 100	50	43.000	52,7	45.360	94,80	5,58	4,14	4,10	83,16
MEGASTAR 120	60	52.000	63,1	54.260	95,10	6,68	4,96	4,90	99,48
MEGASTAR 150	75	65.000	78,4	67.400	95,70	8,29	6,16	6,09	123,57
MEGASTAR 200	100	86.000	104,9	90.240	95,30	11,10	8,24	8,15	165,45
MEGASTAR 250 - K 250	125	108.000	131,1	112.710	95,38	13,87	10,29	10,18	206,64
MEGASTAR 300 - K 300	150	129.000	156,9	134.950	95,59	16,61	12,32	12,19	247,42
MEGASTAR 350 - K 350	175	151.000	183,1	157.430	95,60	19,37	14,38	14,22	288,63
MEGASTAR 400 - K 400	200	172.000	209,6	180.290	95,40	22,18	16,46	16,29	330,54
MEGASTAR 500 - K 500	250	215.000	261,2	224.660	95,70	27,64	20,52	20,29	411,89
MEGASTAR 620 - K 620	310	267.000	323,3	278.000	95,90	34,21	25,39	25,11	509,68
MEGASTAR 750 - K 750	375	323.000	391,0	336.220	95,92	41,37	30,71	30,37	616,48
MEGASTAR 850 - K 850	425	366.000	443,6	381.520	95,80	46,94	34,84	34,46	699,42
MEGASTAR 950 - K 950	475	409.000	495,9	426.450	95,79	52,47	38,95	38,52	781,85
MEGASTAR 1020 - K 1020	510	439.000	532,4	457.830	95,80	56,33	41,81	41,36	839,38
MEGASTAR 1200 - K 1200	600	516.000	626,2	538.570	95,81	66,27	49,18	48,65	987,41
MEGASTAR 1300 - K 1300	650	559.000	679,2	584.120	95,70	71,87	53,34	52,77	1070,92

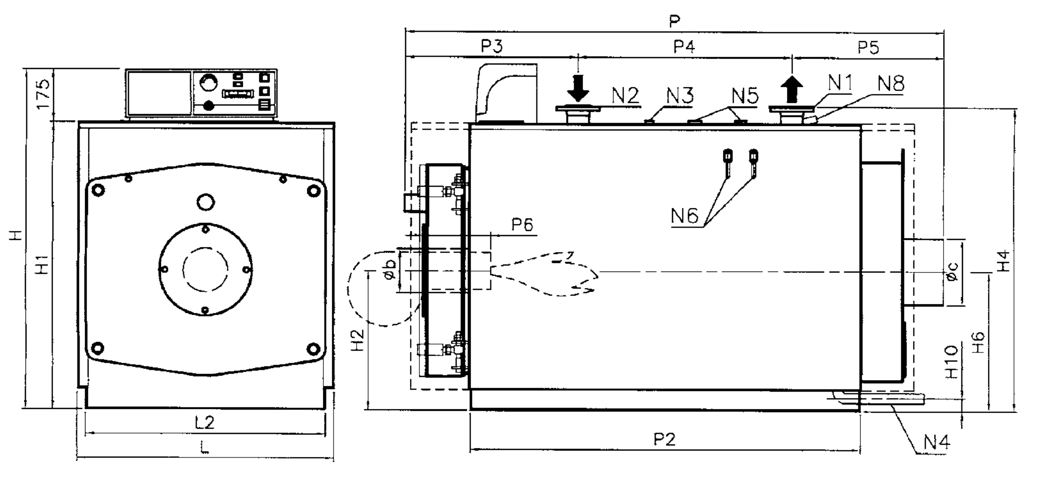


Caratteristiche	Perdite carico lato fumi	Dispersioni max camino	Dispersioni rivestimento	Dispersioni bruc. spento	Temperatura fumi GAS (Pot. nom.-aria=20°C)	C02 GAS	Perdite carico lato acqua	Press. max esercizio	Capacità totale	Peso compl.	Alimentaz. elettr. nom.	Grado di protez.	Potenza elettrica	Combust.
	mbar	%	%	%	°C	%	mbar	bar	l	kg	Volt ~ Hz	IP	W	
							(ΔT=12°C)							
MEGASTAR 80	1,1	5,05	0,50	0,10	138	11,0	9	5	105	222	230 ~ 50	X0D	20	Metano/Gpl
MEGASTAR 90	0,9	4,96	0,50	0,10	136	11,0	10	5	123	266	230 ~ 50	X0D	20	Metano/Gpl
MEGASTAR 100	1,1	4,80	0,50	0,10	133	11,0	12	5	123	266	230 ~ 50	X0D	20	Metano/Gpl
MEGASTAR 120	1,3	4,64	0,50	0,10	129	11,0	13	5	123	266	230 ~ 50	X0D	20	Metano/Gpl
MEGASTAR 150	1,3	4,44	0,50	0,10	125	11,0	14	5	172	357	230 ~ 50	X0D	20	Metano/Gpl
MEGASTAR 200	2,2	4,26	0,50	0,10	121	11,0	15	5	172	357	230 ~ 50	X0D	20	Metano/Gpl
MEGASTAR 250 - K 250	2,4	4,62	0,50	0,10	129	11,0	15	5	220	442	230 ~ 50	X0D	20	Metano/Gpl
MEGASTAR 300 - K 300	2,4	4,41	0,50	0,10	124	11,0	16	5	300	489	230 ~ 50	X0D	20	Metano/Gpl
MEGASTAR 350 - K 350	3,4	4,13	0,50	0,10	118	11,0	18	5	356	556	230 ~ 50	X0D	20	Metano/Gpl
MEGASTAR 400 - K 400	4,7	4,26	0,50	0,10	121	11,0	20	5	360	600	230 ~ 50	X0D	20	Metano/Gpl
MEGASTAR 500 - K 500	4,8	4,08	0,50	0,10	117	11,0	22	5	540	871	230 ~ 50	X0D	20	Metano/Gpl
MEGASTAR 620 - K 620	7,3	3,97	0,50	0,10	114	11,0	27	5	645	981	230 ~ 50	X0D	20	Metano/Gpl
MEGASTAR 750 - K 750	5,8	4,08	0,50	0,10	117	11,0	25	5	855	1230	230 ~ 50	X0D	20	Metano/Gpl
MEGASTAR 850 - K 850	8,0	4,10	0,50	0,10	117	11,0	27	5	855	1230	230 ~ 50	X0D	20	Metano/Gpl
MEGASTAR 950 - K 950	5,9	4,21	0,50	0,10	120	11,0	32	5	950	1446	230 ~ 50	X0D	20	Metano/Gpl
MEGASTAR 1020 - K 1020	4,5	4,08	0,50	0,10	117	11,0	26	5	1200	1880	230 ~ 50	X0D	20	Metano/Gpl
MEGASTAR 1200 - K 1200	6,2	4,19	0,50	0,10	119	11,0	30	5	1200	1880	230 ~ 50	X0D	20	Metano/Gpl
MEGASTAR 1300 - K 1300	7,3	4,19	0,50	0,10	119	11,0	32	5	1200	1880	230 ~ 50	X0D	20	Metano/Gpl

Caratteristiche	H	H1	H2	H4	H6	H10	L	L2	P	P2	P3	P4	P5	P6	Øb	Øc	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N8
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	DN/in	DN/in	DN/in	DN/in	DN/in	in	in
MEGASTAR 80	1030	855	415	911	415	54,5	750	700	994	630	413	240	341	200-250	130	200	50	50	1"	1"	-	1/2"	1/2"
MEGASTAR 90	1030	855	415	911	415	54,5	750	700	1119	755	513	265	341	200-250	130	200	50	50	1"	1"	-	1/2"	1/2"
MEGASTAR 100	1030	855	415	911	415	54,5	750	700	1119	755	513	265	341	200-250	130	200	50	50	1"	1"	-	1/2"	1/2"
MEGASTAR 120	1030	855	415	911	415	54,5	750	700	1119	755	513	265	341	200-250	130	200	50	50	1"	1"	-	1/2"	1/2"
MEGASTAR 150	1080	905	440	961	440	54,5	800	750	1364	1000	513	475	376	200-250	160	250	50	50	1"	1"	-	1/2"	1/2"
MEGASTAR 200	1080	905	440	961	440	54,5	800	750	1364	1000	513	475	376	200-250	160	250	50	50	1"	1"	-	1/2"	1/2"
MEGASTAR 250 - K 250	1080	905	440	961	440	54,5	800	750	1614	1250	513	725	376	200-250	160	250	50	50	1"	1"	-	1/2"	1/2"
MEGASTAR 300 - K 300	1180	1005	490	1061	490	54,5	900	850	1614	1250	523	700	391	200-250	180	250	65	65	1"	1"	-	1/2"	1/2"
MEGASTAR 350 - K 350	1180	1005	490	1061	490	54,5	900	850	1864	1500	523	980	361	200-250	180	250	65	65	1"	1"	-	1/2"	1/2"
MEGASTAR 400 - K 400	1190	1015	500	1095	500	50	940	890	1872	1502	600	850	422	230-280	225	250	80	80	1"	1"	1"1/4(1)	1/2"	1/2"
MEGASTAR 500 - K 500	1380	1205	610	1285	610	60	1160	1110	1946	1502	663	850	433	270-320	225	300	80	80	1"	1"1/4	1"1/4	1/2"	1/2"
MEGASTAR 620 - K 620	1380	1205	610	1285	610	60	1160	1110	2235	1792	663	1150	422	270-320	225	300	80	80	1"	1"1/4	1"1/4	1/2"	1/2"
MEGASTAR 750 - K 750	1510	1335	675	1417	675	60	1290	1240	2247	1753	704	1100	443	270-320	280	350	100	100	1"	1"1/4	1"1/2	1/2"	1/2"
MEGASTAR 850 - K 850	1510	1335	675	1417	675	60	1290	1240	2247	1753	704	1100	443	270-320	280	350	100	100	1"	1"1/4	1"1/2	1/2"	1/2"
MEGASTAR 950 - K 950	1510	1335	675	1417	675	60	1290	1240	2497	2003	704	1200	593	270-320	280	350	100	100	1"	1"1/4	1"1/2	1/2"	1/2"
MEGASTAR 1020 - K 1020	1660	1485	750	1568	750	60	1440	1390	2477	2003	703	1200	574	270-320	280	400	125	125	1"	1"1/4	1"1/2	1/2"	1/2"
MEGASTAR 1200 - K 1200	1660	1485	750	1568	750	60	1440	1390	2477	2003	703	1200	574	270-320	280	400	125	125	1"	1"1/4	1"1/2	1/2"	1/2"
MEGASTAR 1300 - K 1300	1660	1485	750	1568	750	60	1440	1390	2477	2003	703	1200	574	270-320	280	400	125	125	1"	1"1/4	1"1/2	1/2"	1/2"



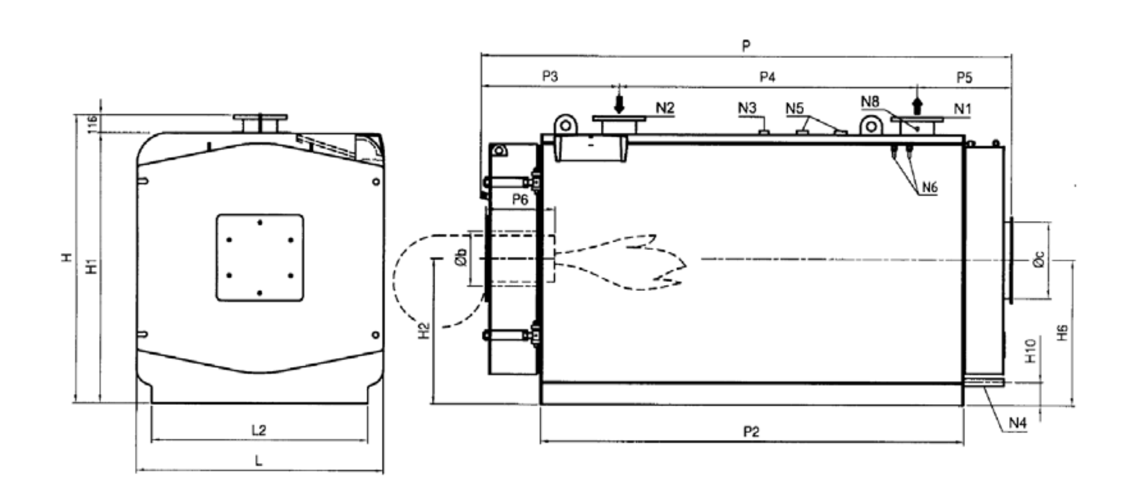
N1 Mandata caldaia
N2 Ritorno caldaia
N3 Attacco per strumentazione
N4 Attacco carico/scarico impianto
N5 Attacco per valvola/e di sicurezza
N6 Pozzetti portabulbi
N8 Pozzetto di controllo



MODELLO	Potenza utile		Portata termica		Rend.100% (T 70°C)	Portata G20 max	Portata G30 max	Portata G31 max	Portata fumi max	Potenza utile min		Portata termica min		R30% (PCI)	Portata G20 min	Portata G30 min	Portata G31 min	Portata fumi min
	kW	kcal/h	kW	kcal/h						kW	kcal/h	kW	kcal/h					
	Temp. media 70°C					m3/h	kg/h	kg/h	kg/h	Temp. media 70°C				%	m3/h	kg/h	kg/h	kg/h
MEGASTAR 1400	1400	1204000	1517	1304620	92.29	160.53	119.14	117.85	2391.90	700	602000	763.4	656490	91.70	80.78	59.95	59.30	1203.61
MEGASTAR 1600	1600	1376000	1733	1490380	92.33	183.39	136.11	134.63	2732.51	800	688000	871.5	749460	91.80	92.22	68.44	67.70	1374.06
MEGASTAR 1800	1800	1548000	1950	1677000	92.31	206.35	153.15	151.49	3074.62	900	774000	980.4	843140	91.80	103.75	77.00	76.16	1545.81
MEGASTAR 2000	2000	1720000	2167	1863620	92.29	229.31	170.19	168.35	3416.72	1000	860000	1090.5	937840	91.70	115.40	85.65	84.72	1719.43
MEGASTAR 2400	2400	2064000	2600	2236000	92.31	275.13	204.20	201.99	4099.44	1200	1032000	1307.2	1124180	91.80	138.33	102.666	101.55	2061.07
MEGASTAR 3000	3000	2580000	3250	2795000	92.31	343.92	255.25	252.48	5124.41	1500	1290000	1634.0	1405230	91.80	172.91	128.33	126.94	2576.34
MEGASTAR 3500	3500	3010000	3792	3261120	92.3	401.27	297.82	294.59	5978.92	1750	1505000	1908.4	1641220	91.70	201.95	149.88	148.26	3009.00

MODELLO	Perdite lato fumi	Dispersioni max camino	Dispersioni rivestimento	Dispersioni bruc. spento	Temp.fumi (Pn - aria 20°C)			CO_2			Perdi-ta lato acqua	Press. nomi-nale	Ca-pacità totale	Peso	Ten-sione	Fre-quen-za	Grado prote-zione	Po-tenza elettr.	Combustibile				
					Gas	Gasolio	Nafta	Gas	Gasolio	Nafta									Metano	GPL	Gasolio	Nafta	Legna
	mbar	%	%	%	°C	°C	°C	%	%	%	mbar	bar	l	kg	V	Hz	IP	W					
MEGASTAR 1400	6.0	6.91	0.80	0.10	184	187	187	10.5	13.5	14.0	28	5	1500	2600	230	50	IPX0D	20	X	X	X	X	-
MEGASTAR 1600	6.5	6.87	0.80	0.10	183	186	186	10.5	13.5	14.0	32	5	1500	2600	230	50	IPX0D	20	X	X	X	X	-
MEGASTAR 1800	7.0	6..89	0.80	0.10	184	186	186	10.5	13.5	14.0	37	5	1650	2750	230	50	IPX0D	20	X	X	X	X	-
MEGASTAR 2000	6.0	6.91	0.80	0.10	184	187	187	10.5	13.5	14.0	35	5	2000	3650	230	50	IPX0D	20	X	X	X	X	-
MEGASTAR 2400	7.5	6.86	0.80	0.10	184	186	186	10.5	13.5	14.0	40	5	2300	3900	230	50	IPX0D	20	X	X	X	X	-
MEGASTAR 3000	8.0	6.89	0.80	0.10	184	186	186	10.5	13.5	14.0	49	5	3150	5200	230	50	IPX0D	20	X	X	X	X	-
MEGASTAR 3500	9.0	6.90	0.80	0.10	184	187	186	10.5	13.5	14.0	60	5	3650	5700	230	50	IPX0D	20	X	X	X	X	-

DIMENSIONI	H	H1	H2	H6	H10	L	L2	P	P2	P3	P4	P5	P6	d.b	d.c	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N8
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	DN/in	DN/in	DN/in	DN/in	DN/in	in	in
MEGASTAR 1400	1746	1630	880	880	150	1470	1270	2886	2300	831	1300	755	350-400	320	400	150	150	1”	1”1/4	1”1/2	1/2”	1/2”
MEGASTAR 1600	1746	1630	880	880	150	1470	1270	2886	2300	831	1300	755	350-400	320	400	150	150	1”	1”1/4	1”1/2	1/2”	1/2”
MEGASTAR 1800	1746	1630	880	880	150	1470	1270	3096	2510	771	1850	475	450-500	320	400	150	150	1”	1”1/4	1”1/2	1/2”	1/2”
MEGASTAR 2000	1876	1760	945	945	150	1600	1400	3220	2510	903	1550	767	450-500	360	500	200	200	1”	1”1/4	2”	1/2”	1/2”
MEGASTAR 2400	1876	1760	945	945	150	1600	1400	3480	2770	903	1950	627	450-500	360	500	200	200	1”	1”1/4	2”	1/2”	1/2”
MEGASTAR 3000	2146	2030	1080	1080	150	1870	1670	3480	2770	903	2050	527	450-500	400	550	200	200	1”	1”1/4	2”	1/2”	1/2”
MEGASTAR 3500	2146	2030	1080	1080	150	1870	1670	3935	3225	903	2050	982	450-500	400	550	200	200	1”	1”1/4	2”	1/2”	1/2”



N1 Mandata caldaia
N2 Ritorno caldaia
N3 Attacco per strumentazione
N4 Attacco carico/scarico impianto
N5 Attacco per valvola/e di sicurezza
N6 Pozzetti portabulbi
N8 Pozzetto di controllo



INSTALLAZIONE

Prima di allacciare la caldaia, effettuare le seguenti operazioni:

- Lavare accuratamente tutte le tubazioni dell'impianto onde rimuovere eventuali residui che potrebbero compromettere il buon funzionamento della caldaia;
- Verificare che il camino abbia un tiraggio adeguato, non abbia strozzature sia libero da scorie; che non siano inseriti nella canna fumaria scarichi di altri apparecchi (a meno che questa non sia stata realizzata per servire più utenze). A questo riguardo considerare le norme vigenti.

CENTRALE TERMICA

LOCALE CALDAIA

E' buona norma seguire la regola di impianto secondo la legislazione vigente. In ogni caso si suggerisce di installare la caldaia in locali sufficientemente aerati in cui sia garantita la possibilità di manutenzione ordinaria e straordinaria.

CAMINO

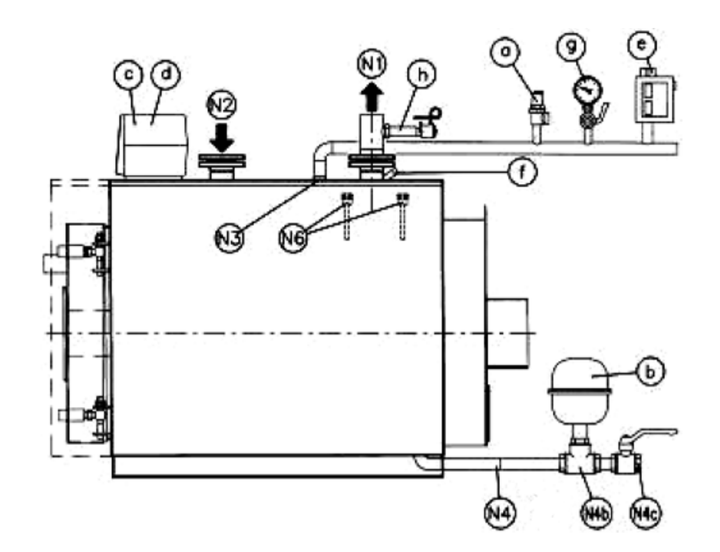
La caldaia pressurizzata che ora equipaggia il Vostro impianto termico è così chiamata perchè utilizza un bruciatore munito di ventilatore in grado di introdurre nella camera di combustione l'esatto quantitativo d'aria necessario in rapporto al combustibile e di mantenere nel focolare una sovrapressione equivalente a tutte le resistenze interne al percorso dei fumi, fino alla bocca d'uscita della caldaia. In questo punto la pressione del ventilatore dovrebbe essere esaurita, per evitare che il condotto di raccordo al camino, ed il camino stesso nella zona più bassa, si trovino in pressione e si verifichino perdite di gas di combustione nella sala caldaia.
Il condotto di raccordo della caldaia nella base del camino deve avere un andamento suborizzontale in salita nel senso del flusso dei fumi, con pendenza consigliabile non minore del 10%. Il suo tracciato dovrà essere per quanto possibile breve e rettilineo con le curve ed i raccordi razionalmente disegnati secondo le regole che si adottano per i condotti d'aria.

Vedere il par. Dati Tecnici per i diametri di raccordo camino delle caldaie pressurizzate, che possono essere mantenuti tali per sviluppi fino ad 1 metro. Per percorsi più tortuosi è necessario maggiorarne opportunamente il diametro.

ALLACCIAMENTO IDRAULICO

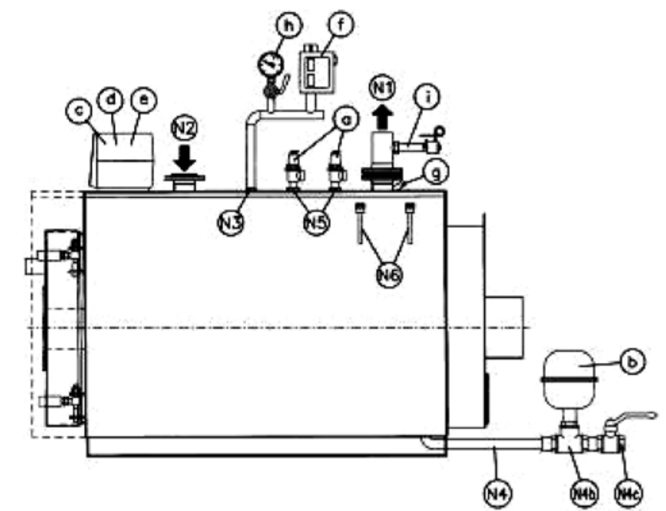
IMPIANTO TERMICO AD ACQUA CALDA CON VASO D'ESPANSIONE CHIUSO
Potenza al focolare ≤ 300.000 kcal/h - pressione 5 bar

Il generatore deve essere provvisto di:
- a Valvola di sicurezza
- b Vaso d'espansione (collegato con tubo di diametro ≥ 18 mm)
- c Termostati di regolazione
- d Termostato di sicurezza
- e Pressostato di blocco
- f Pozzetto per il termometro di controllo
- g Manometro con flangia per il manometro di controllo
- h Valvola di scarico termico oppure valvola di intercettazione combustibile.
- N1 Mandata
- N2 Ritorno
- N3 Attacco strumentazione
- N4 Attacco inferiore:
  - N4B attacco vaso espansione
  - N4C carico/scarico
- N6 Pozzetti portabulbi (termometro, termostato di regolazione, termostato di sicurezza, termostato consenso pompa).



IMPIANTO TERMICO AD ACQUA CALDA CON VASO D'ESPANSIONE CHIUSO
Potenza al focolare > 300.000 kcal/h - pressione 5 bar

Il generatore deve essere provvisto di:
- a 1 valvola di sicurezza
  2 valvole di sicurezza se P > 500.000 kcal/h
- b Vaso d'espansione
- c Termostati di regolazione
- d 1° termostato di sicurezza
- e 2° termostato di sicurezza
- f Pressostato di blocco
- g Pozzetto per il termometro di controllo (I.S.P.E.S.L.)
- h Manometro con flangia per il manometro di controllo (I.S.P.E.S.L.)
- i Valvola di scarico termico oppure valvola di intercettazione combustibile.
- N1 Mandata
- N2 Ritorno
- N3 Attacco strumentazione
- N4 Attacco inferiore:
  - N4B attacco vaso espansione
  - N4C carico/scarico
- N5 Attacco valvole di sicurezza
- N6 Pozzetti portabulbi (termometro, termostato di regolazione, termostato di sicurezza, termostato consenso pompa).



Accertarsi che la pressione idraulica misurata dopo la valvola di riduzione sul condotto di alimentazione non sia superiore alla pressione di esercizio riportata nella targa del componente (caldaia, boiler, ecc.).
- Poiché durante il funzionamento l'acqua contenuta nell'impianto di riscaldamento aumenta di pressione, accertarsi che il suo valore massimo non superi la pressione idraulica massima di targa del componente (5 bar).
- Assicurarsi che siano stati collegati gli scarichi delle valvole di sicurezza della caldaia e dell'eventuale bollitore, ad un imbuto di scarico, in modo da evitare che le valvole, quando dovessero intervenire, allaghino il locale.
- Assicurarsi che le tubazioni dell'impianto idrico e di riscaldamento non siano usate come presa di terra dell'impianto elettrico: in caso contrario potrebbero verificarsi in breve tempo gravi danni alle tubazioni, alla caldaia, al boiler ed ai radiatori.
- Una volta caricato l'impianto di riscaldamento, è consigliabile chiudere il rubinetto di alimentazione e mantenerlo in tale posizione. Eventuali perdite dell'impianto potranno così essere segnalate da un calo della pressione idraulica rilevato sul manometro dell'impianto stesso.



ALLACCIAMENTO ELETTRICO

È necessario collegare la caldaia ad una rete di alimentazione 230V - 50Hz monofase + terra rispettando le indicazioni seguenti.
L'impianto deve essere conforme alle VIGENTI NORME di sicurezza.

- Prevedere l'impiego di un interruttore bipolare, sezionatore di linea, conforme alle Norme CEI-EN (apertura dei contatti di almeno 3 mm)
- Rispettare il collegamento L (Fase) - N (Neutro)
- Utilizzare cavi con sezione uguale o maggiore di 1,5 mm^2
- Riferirsi agli schemi elettrici di questo libretto per qualsiasi intervento di natura elettrica
- Realizzare i collegamenti di terra ad un efficace impianto di messa a terra.

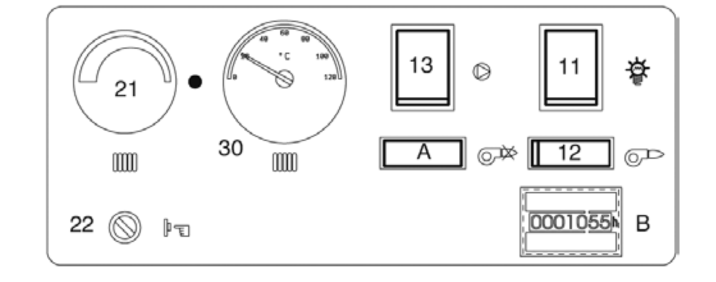
PANNELLO COMANDO

DESCRIZIONE FUNZIONI

Tramite l'interruttore generale (11) si pone sotto tensione il quadro e le apparecchiature ad esso collegate. Gli interruttori (12) e (13) a loro volta, interrompono la tensione al bruciatore ed alla pompa dell'impianto.
Con il termostato (21) si regola la temperatura di esercizio della caldaia. Il termostato di minima arresta la pompa dell'impianto in fase di messa a regime sino al raggiungimento della temperatura in caldaia di 50°C.
Nel caso di bruciatori e/o di pompa impianto trifase o con assorbimento superiore a 3A, si dovranno prevedere contattori di telecomando tra il quadro caldaia ed il carico. Sulla linea elettrica di alimentazione del quadro di comando della caldaia, si dovrà prevedere un interruttore con fusibili di protezione.

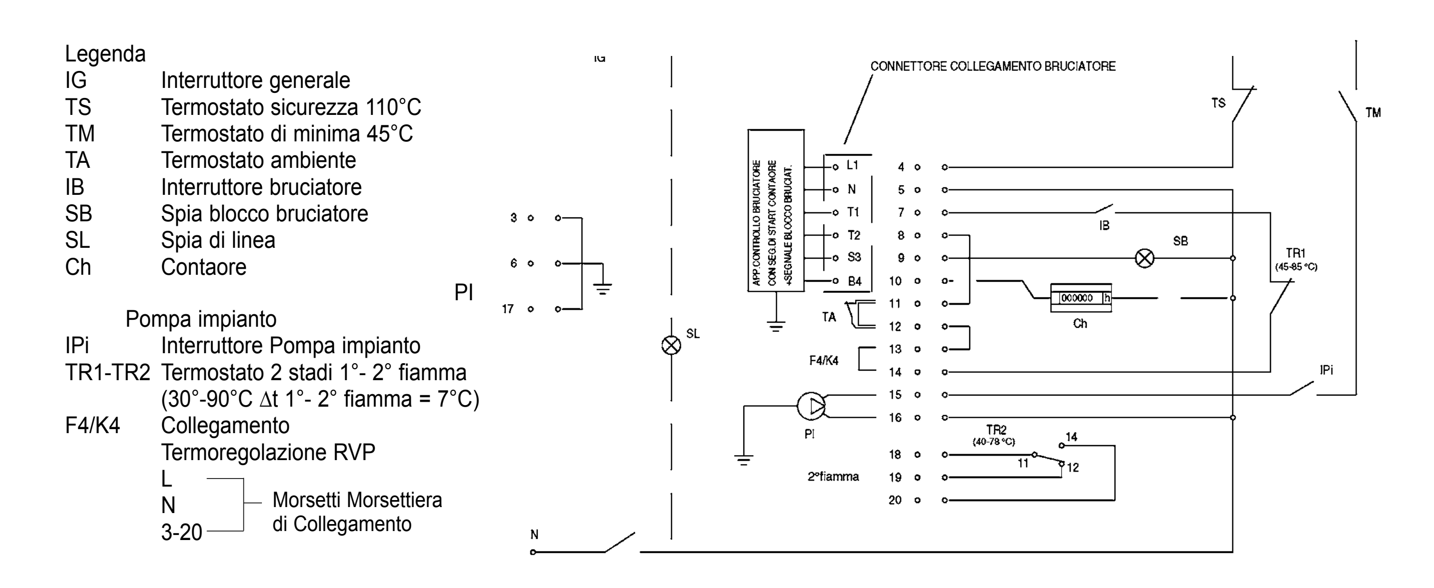
AVVERTENZA

- Per il collegamento elettrico di caldaie aventi potenza nominale superiore a 300.000 kcal/h, l'installatore deve predisporre un 2° termostato di sicurezza.



Legenda:
A - Spia funzionamento bruciatore
B - Predisposizione contaore
22 - Riarmo
30 - termometro

SCHEMA ELETTRICO PER BRUCIATORE E POMPA MONOFASE



ITALIANO

INVERSIONE APERTURA PORTELLONE

Nel caso si renda necessaria l'inversione dell'apertura del portellone procedere come segue:
1. Scambiare il dado esterno (o boccola) di una cerniera con la boccola di chiusura diametralmente opposta; sul lato cerniera fissare poi il cono al portellone con il dado interno.
2. Ripetere l'operazione per l'altra cerniera.
3. Per un'eventuale regolazione agire sugli appositi dadi delle cerniere.

ALLACCIAMENTO BRUCIATORE

Prima dell’installazione, si consiglia di effettuare una accurata pulizia interna di tutte le tubazioni dell’impianto di adduzione del combustibile, onde rimuovere eventuali residui che potrebbero compromettere il buon funzionamento della caldaia. Verificare il valore di pressurizzazione massima nel focolare nelle tabelle dei dati tecnici.
Il valore letto può in realtà aumentare del 20 % qualora il combustibile usato non sia gas o gasolio ma nafta, inoltre eseguire le seguenti verifiche:

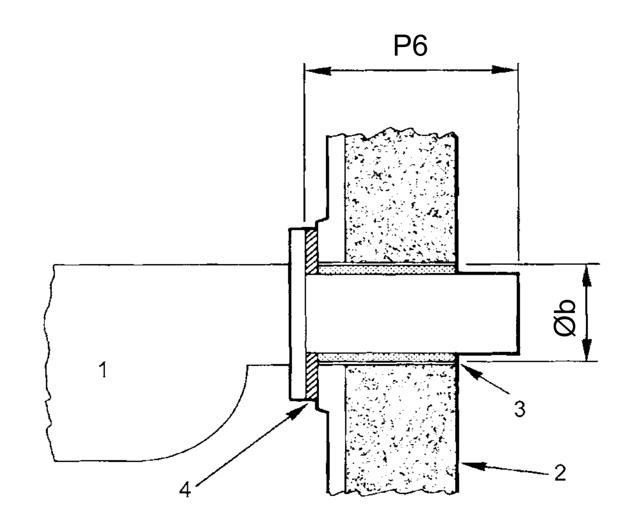
- controllare la tenuta interna ed esterna dell’impianto di adduzione del combustibile;
- regolare la portata del combustibile secondo la potenza richiesta dalla caldaia;
- controllare che la caldaia sia alimentata dal tipo di combustibile per il quale essa è predisposta;
- controllare che la pressione di alimentazione del combustibile sia compresa nei valori riportati sulla targhetta del bruciatore;
- controllare che l’impianto di alimentazione del combustibile sia dimensionato per la portata massima necessaria alla caldaia e sia dotato di tutti i dispositivi di sicurezza e controllo previsti dalle norme citate in precedenza.
- verificare che le aperture di areazione del locale caldaia siano dimensionate in modo da garantire l’afflusso di aria stabilito dalle norme e comunque sufficiente ad ottenere una perfetta combustione;

In particolare per l’uso del gas è necessario:
- controllare che la linea di adduzione e la rampa gas siano conformi alle norme vigenti in materia;
- controllare che tutte le connessioni del gas siano a tenuta;
- verificare che i tubi del gas non siano utilizzati come messa a terra di apparecchi elettrici.

Se si decide di non utilizzare la caldaia per un certo tempo, intercettare l’alimentazione del combustibile

IMPORTANTE

Verificare che le intercapedini tra il boccaglio bruciatore ed il portellone siano convenientemente riempite con materiale termoisolante. Uno spezzone di cordone ceramico viene fornito a corredo della caldaia. Se questo non risultasse idoneo allo specifico bruciatore impiegato, usare una treccia di diverso diametro e di uguale materiale.



Legenda

1 Bruciatore
2 Portellone
3 Materiale termoisolante
4 Flangia



RIVESTIMENTI CALDAIA MEGASTAR 80 ÷ 400

- Avvolgere la lana di vetro sul corpo caldaia lasciando in vista i pozzetti porta bulbi (P) situati sul lato destro.
- Nei fori presenti nella parte inferiore dei pannelli (1S) e (1D), a seconda del senso di apertura del portellone, far passare i cavi di collegamento bruciatore-pannello comando.
- Montare il pannello (1S) agganciando la piega superiore al tubo quadro e quella inferiore al longherone della caldaia.
- Montare il pannello superiore (2S) sulla caldaia e posizionare su di esso il quadro comando. Svolgere i capillari dei termostati e del termometro quindi inserire i bulbi nei pozzetti.
- Montare il pannello (1D) come al punto b) e poi il pannello (2D) verificando l’inserimento dei capillari nell’asola predisposta sullo stesso. Fissare definitivamente il quadro comando.
- Fissare i pannelli superiori con le viti e chiudere i fori di passaggio con gli appositi tappi (vedere figura).

Legenda

P	Pozzetti porta bulbi
TR1-2	Termostati di regolazione
TS	Termostato di sicurezza
TM	Termostatodi minima
TMC	Termometro caldaia



RIVESTIMENTI CALDAIA MEGASTAR 500 ÷ 1300

- Avvolgere la lana di vetro sul corpo caldaia lasciando in vista i pozzetti portabulbi situati sul lato destro.
- Nei fori presenti nella parte inferiore dei pannelli (1S) e (1D), a seconda del senso di apertura del portellone, far passare i cavi di collegamento bruciatore-pannello comando.
- Montare il pannello inferiore (1S) agganciando la piega del tubo quadro, quindi eseguire la stessa procedura con il pannello superiore (2S).
- Montare il pannello superiore (3S) sulla caldaia; posizionare il quadro comando sul pannello (3S); svolgere i capillari del termometro e dei termostati e inserire i bulbi nei pozzetti (P).
- Montare i pannelli (1D), (2D) e (3D) facendo attenzione all'inserimento dei capillari nell'asola predisposta nel pannello (3D). Fissare definitivamente il quadro comando.

Legenda

P	Pozzetti porta bulbi
TR1-2	Termostati di regolazione
TS	Termostato di sicurezza
TM	Termostatodi minima
TMC	Termometro caldaia



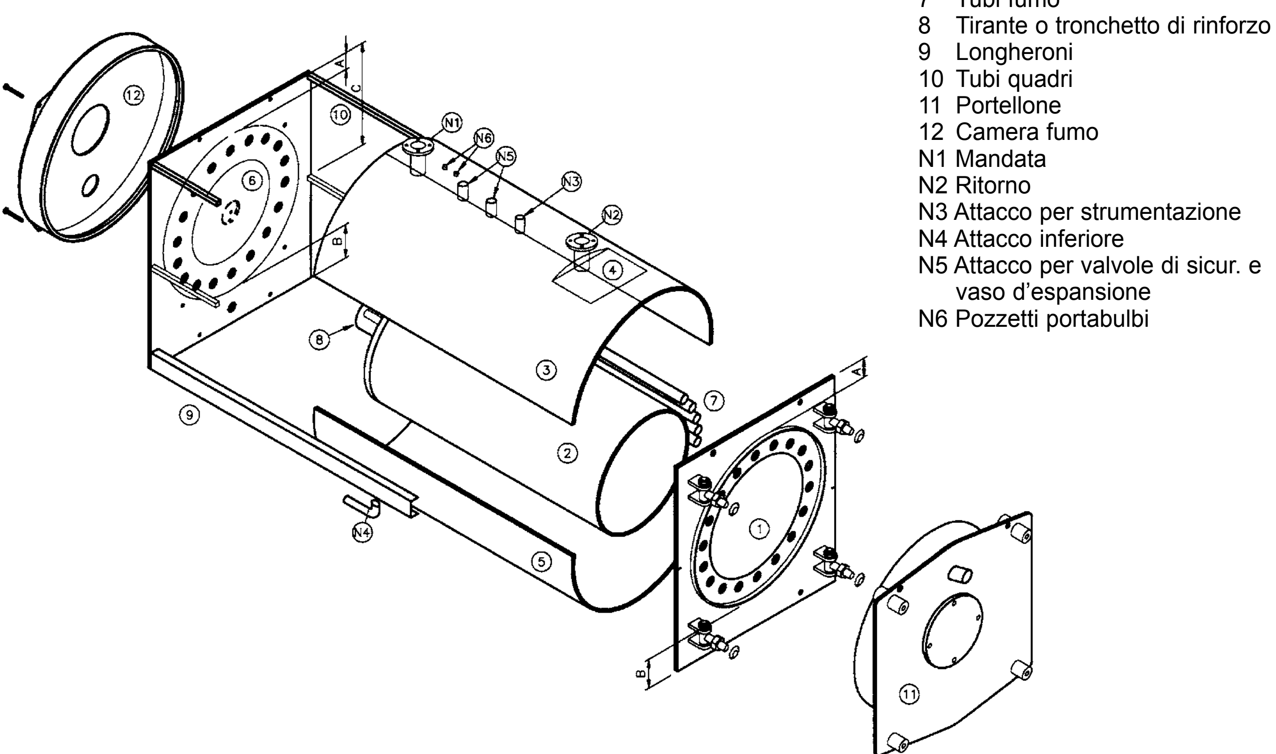
MONTAGGIO CALDAIA MEGASTAR K

E’ consigliabile che il locale in cui viene eseguito il montaggio abbia un pavimento regolare e perfettamente orizzontale.
Per una corretta saldatura è necessario utilizzare elettrodi rivestiti di tipo acido o rutile (verificare le sigle AWS E6020 o AWS E6013 o E44LA3 o E44LC3).

- Disporre la piastra anteriore (1) della caldaia a terra con le cerniere verso il basso avendo cura che sia perfettamente orizzontale (segnare la mezzeria dei lati della piastra per posizionare correttamente focolare e fasciame).
- Posizionare il focolare (2) sul risbordo interno della piastra anteriore (1) avendo cura di tenere la saldatura longitudinale del focolare nella parte bassa della caldaia. Verificare che l’accoppiamento piastra/focolare sia esattamente perpendicolare.
- Saldare il focolare (2) alla piastra anteriore (1) lungo la circonferenza esterna.
- Collocare la parte di fasciame superiore (3) (il tronchetto di ritorno, riconoscibile dal rompiflusso (4) saldato all’interno del fasciame, deve trovarsi vicino alla piastra tubiera anteriore). Nel posizionamento fare attenzione all’allineamento dell’asse dei fori per i tronchetti flangiati con il segno precedentemente tracciato sulla mezzeria della piastra. Per agevolare la centratura controllare la quota A, tra il bordo del fasciame ed il margine della piastra. Procedere quindi alla puntatura solo nella mezzeria.
- Posizionare il fasciame inferiore (5) rispettando la quota B e quindi puntarlo solo nella mezzeria inferiore della piastra anteriore (1).
- Puntare tra loro le due parti del fasciame (3) e (5).
- Posizionare la piastra tubiera posteriore (6) inserendo il tirante o il tronchetto di rinforzo (8) del focolare.
- Saldare la piastra tubiera posteriore (6) e il tirante o il tronchetto di rinforzo (8), avendo cura di non rovinare i quattro rivetti filettati o le viti con cui si fisserà la camera fumo.
- Saldare l’intero fasciame (3) e (5) alla piastra anteriore (1).
- E’ possibile infilare e saldare i tubi fumo (7) sulla piastra tubiera posteriore (6) in questo momento con caldaia disposta in verticale oppure, con maggior difficoltà per la saldatura, con caldaia in orizzontale; la scelta di una o dell’altra possibilità dipende dalle dimensioni del locale e dalle attrezzature a disposizione per capovolgere la caldaia.
  Importante: i tubi fumo (7) devono sporgere circa 3 mm dalla piastra anteriore (1) e circa 10 mm da quella posteriore (6).
- Puntare e saldare lo scarico (N4) verificando che sia perpendicolare alla piastra anteriore (1) e parallelo al fasciame.
- Posizionare la caldaia in orizzontale. A tale scopo viene fornito un gancio di sollevamento che può essere convenientemente saldato al fasciame per facilitare le operazioni di capovolgimento. Si deve comunque tenere presente che questo gancio non deve sporgere dal rivestimento.
- Saldare longitudinalmente le due parti del fasciame (3) e (5) ed eseguire la saldatura interna del focolare (2) alla piastra anteriore (1); per facilitare l’operazione è consigliabile farla ruotare sui rulli.
- Saldare i due manicotti da 1/2’’ (N6) sul fasciame (3) dopo avere verificato la corretta inclinazione delle guaine portabulbi in modo che queste non siano ostacolate dai tubi fumo; togliere le guaine all’atto della saldatura. Saldare i due tronchetti flangiati (N1) e (N2) per mandata e ritorno, controllando la perfetta orizzontalità delle flange; saldare il manicotto attacco strumentazione (N3) e gli attacchi (N5) quando previsti.
- Saldare i tubi fumo (7) alla piastra anteriore (1).
- Verificare che le piastre (1) e (6) non abbiano subito deformazioni e saldare i longheroni (9) a filo piastra.
- Saldare i tubi quadri (10) di sostegno rivestimento; quando previsti saldare anche quelli laterali rispettando la quota C.
- Eseguire la prova idraulica alla pressione di 7,5 bar. COMPILARE LA GARANZIA CON LA DATA DEL COLLAUDO.
- Montare portellone (11) e camera fumo (12).
- Ritoccare con la vernice fornita le parti in vista.

IMPORTANTE
Prima dell’avviamento inserire i turbolatori nei tubi fumo spingendoli fino alla piastra tubiera.

ITALIANO

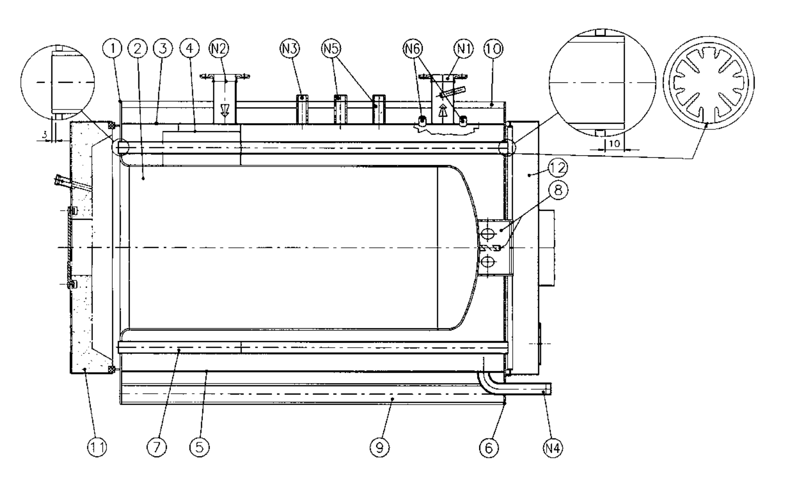


Legenda

1 Piastra tubiera anteriore
2 Focolare
3 Fasciame superiore
4 Rompiflusso
5 Fasciame inferiore
6 Piastra tubiera posteriore
7 Tubi fumo
8 Tirante o tronchetto di rinforzo
9 Longheroni
10 Tubi quadri
11 Portellone
12 Camera fumo
N1 Mandata
N2 Ritorno
N3 Attacco per strumentazione
N4 Attacco inferiore
N5 Attacco per valvole di sicur. e vaso d'espansione
N6 Pozzetti portabulbi

MOD	250	300	350	400	500	620	750	850	950	1020	1200	1300
A	100	100	100	85	85	85	85	85	85	85	85	85
B	100	100	100	95	125	125	125	125	125	125	125	125
C	-	-	-	-	550	550	605	605	605	680	680	680

DIMENSIONI E PESI DEI PEZZI PIÙ INGOMBRANTI						
	Focolare			Portellone		
MOD.	Ø mm	lungh. mm	peso kg	largh. mm	altezza mm	peso mm
250	450	1240	67	750	680	65
300	500	1240	73	850	778	90
350	500	1490	88	850	778	90
400	545	1490	115	890	807	110
500	645	1500	145	1100	984	180
620	645	1790	172	1100	984	180
750	690	1800	227	1240	1130	210
850	690	1800	227	1240	1130	210
950	690	2050	257	1240	1130	210
1020	790	2065	316	1390	1270	235
1200	790	2065	316	1390	1270	235
1300	790	2065	316	1390	1270	235





AVVIAMENTO

IMPORTANTE

Prima dell'avviamento inserire completamente i turbolatori nei tubi fumo avendo cura di spingerli all'interno di almeno 100 mm.

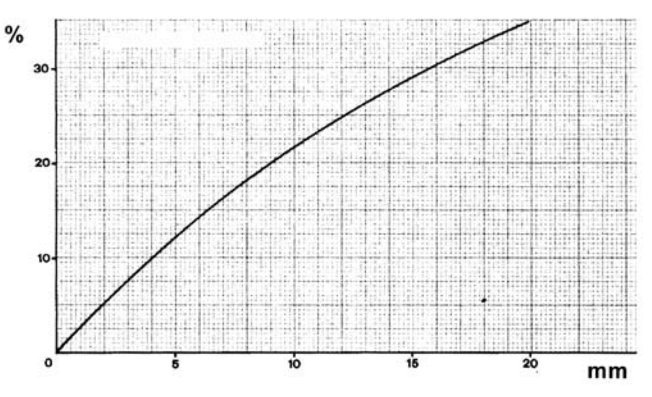
CONTROLLI PRELIMINARI

Prima di avviare la caldaia verificare che:
- I dati di targa siano corrispondenti a quelli delle reti di alimentazione elettrica, idrica e del combustibile liquido o gassoso;
- il campo di potenza del bruciatore sia compatibile a quello della caldaia;
- nel locale caldaia siano presenti sia le istruzioni della caldaia che del bruciatore;
- la canna fumaria funzioni correttamente;
- l'apertura di aerazione presente sia ben dimensionata e libera da impedimenti;
- il portellone, la camera fumo e la piastra bruciatore siano chiusi in modo da garantire in ogni punto della caldaia la tenuta fumo;
- l'impianto sia pieno d'acqua e che siano state eliminate eventuali sacche d'aria;
- vi siano protezioni contro il gelo;
- le pompe di circolazione funzionino correttamente;
- il vaso d'espansione e la/le valvola/e di sicurezza siano correttamente collegati (senza alcuna intercettazione) e funzionanti.
- controllare le parti elettriche e la funzionalità dei termostati.

TRATTAMENTO DELL'ACQUA

Il fenomeni più comuni che si verificano negli impianti termici sono:
- Incrostazioni di calcare
  Le incrostazioni di calcare contrastano lo scambio termico tra i gas di combustione e l'acqua, comportando un aumento abnorme della temperatura delle parti esposte alla fiamma e quindi una sensibile riduzione della vita della caldaia.
  Il calcare si concentra nei punti dove maggiore è la temperatura di parete e la migliore difesa, a livello costruttivo, consiste appunto nella eliminazione delle zone di surriscaldamento.
  Le incrostazioni costituiscono uno strato coibente che diminuisce lo scambio termico del generatore penalizzandone il rendimento. Ciò significa che una parte consistente del calore ottenuto dalla combustione non viene integralmente trasferito all'acqua dell'impianto ma sfugge attraverso il camino.

Diagramma del calcare



Legenda

% combustibile non utilizzato
mm di calcare

- Corrosione lato acqua
  La corrosione delle superfici metalliche della caldaia lato acqua è dovuta al passaggio in soluzione del ferro attraverso i suoi ioni (Fe^{+}). In questo processo ha molta importanza la presenza dei gas disciolti ed in particolare dell'ossigeno e dell'anidride carbonica. Spesso si verificano fenomeni corrosivi con acque addolcite e/o demineralizzate che per loro natura sono più aggressive nei confronti del ferro (acque acide con Ph <7): in questi casi se si è al riparo da fenomeni di incrostazione, non lo si è altrettanto per quanto riguarda le corrosioni, ed è necessario condizionare le acque stesse con inibitori di processi corrosivi.

RIEMPIMENTO DELL'IMPIANTO

L'acqua deve entrare nell'impianto di riscaldamento più lentamente possibile ed in quantità proporzionale alla capacità di sfogo d'aria degli organi interessati. I tempi variano a seconda della grandezza dell'impianto ma non sono comunque mai inferiori a 2 o 3 ore. Nel caso d'impianto a occorre immettere acqua fino a quando la lancetta del manometro non raggiunge il valore di pressione statica prestabilita dal vaso.
Procedere poi al primo riscaldamento dell'acqua fino alla massima temperatura consentita dall'impianto e comunque non superiore a 90°C. Durante questa operazione l'aria contenuta nell'acqua sfoga attraverso i separatori d'aria automatici o manuali previsti nell'impianto. Finita l'espulsione dell'aria, riportare la pressione al valore prestabilito e chiudere il rubinetto di alimentazione manuale e/o automatica.



VERIFICHE DI FUNZIONAMENTO

La pressurizzazione deve rientrare nei valori espressi nella tabella dei dati tecnici.

IMPORTANTE

Il salto termico tra mandata e ritorno non deve superare i 15°C, onde evitare shock termici alle strutture della caldaia. La temperatura di ritorno dall'impianto deve essere superiore a 55°C al fine di salvaguardare la caldaia dalla corrosione dovuta alla condensazione dei fumi su superfici troppo fredde; a tale riguardo è utile mitigare la temperatura di ritorno installando una valvola miscelatrice a 3 o 4 vie. La garanzia quindi non copre danni provocati dalla condensa.
E' obbligatoria l'installazione di una pompa di ricircolo (pompa anticondensa) per miscelare i ritorni freddi. Tale pompa deve avere una portata minima di circa 5 m^3/h e comunque pari a circa 1/3 della portata della pompa dell'impianto di riscaldamento.

E necessario mantenere sempre inserito l'interruttore bruciatore; in tal modo la temperatura dell'acqua in caldaia stazionerà attorno al valore impostato con il termostato.

In caso di scarsa tenuta del fumo nella parte anteriore della caldaia (portellone e piastra bruciatore) o posteriore (camera fumo), è necessario registrare i tiranti di chiusura delle singole parti; se ciò non fosse sufficiente si deve provvedere alla sostituzione delle relative guarnizioni.

AVVERTENZA

- Non aprire il portellone e non togliere la camera fumo mentre funziona il bruciatore e comunque attendere qualche minuto dopo lo spegnimento dello stesso onde permettere il raffreddamento delle parti isolanti.

PULIZIA E MANUTENZIONE

Ogni operazione di pulizia e di manutenzione deve essere preceduta dalla chiusura dell'alimentazione combustibile e dallo scollegamento alla rete elettrica.

Dato che l'economia di esercizio dipende dalla pulizia delle superfici di scambio e dalla regolazione del bruciatore, è opportuno:
- pulire il fascio tubiero con l'apposito scovolo in dotazione ed i turbolatori circa ogni mese per il funzionamento a nafta, ogni tre mesi per quello a gasolio ed annualmente per il funzionamento a gas; la frequenza delle pulizie, in ogni caso, è funzione delle caratteristiche dell'impianto.
  Una pulizia rapida può essere eseguita aprendo il solo portellone anteriore, estraendo i turbolatori e spazzolando i tubi con l'apposito scovolo in dotazione. Per una pulizia più radicale è necessario rimuovere la camera fumo per espellere i residui carboniosi posteriormente.
- fare controllare da personale professionalmente qualificato la taratura del bruciatore;
- analizzare l'acqua dell'impianto e prevedere un adeguato trattamento per evitare la formazione di incrostazioni calcaree che inizialmente riducono la resa della caldaia e col tempo ne possono provocare la rottura;
- controllare che i rivestimenti refrattari e le guarnizioni di tenuta fumo siano integri ed in caso contrario ripristinarli;
- verificare periodicamente l'efficienza degli strumenti di regolazione e sicurezza dell'impianto.





INDEX

ENGLISH

WARNINGS

Each generator is provided with a manufacture plate that can be found in the envelope with the boiler documents. The plate lists:

- Serial number or identification code;
- Rated thermal output in kcal/h and in kW;
- Furnace thermal output in kcal/h and in kW;
- Types of fuels that can be used;
- Max operating pressure.

A manufacture certificate is also provided which certifies the hydraulic test positive performance.
The installation must be performed in compliance with the regulations in force by professionally qualified personnel. The term “professionally qualified personnel” means persons with specific technical skills in the sector of heating system components.
Incorrect installation may cause damage to persons, animals or objects for which the manufacturer cannot be held responsible.

At the first start up, all regulation and control devices positioned on the control panel should be checked for efficiency. The guarantee shall be valid only upon compliance with the instruction given in this manual.
Our boilers have been built and tested in observance of EEC requirements and, as a consequence, CE-marked. EEC directives are as follows:

- Directive on Gas 90/396/EEC
- Directive on Output 92/42/EEC
- Directive on Electromagnetic Compatibility 89/336/EEC
- Directive on Low Voltage 73/23/EEC.

IMPORTANT: This boiler has been designed to heat hot water at a temperature inferior to the boiling temperature at atmospheric pressure and must be connected to a heating plant and/or a domestic hot water plant within the limits of its performance and output.



TECHNICAL SPECIFICATIONS

MEGASTAR 80÷1300 BOILER

Characteristics	Heat output		Furnace output		Efficiency 100% (N.C.V.)	Efficiency 100% (stars)	NG max flow rate G20	NG max flow rate G30	NG max flow rate G31	Max flow rate of flues
	kW	kcal/h	kW	kcal/h	%	%	m³/h	kg/h	kg/h	kg/h
	Temp. flow/retur 80/60°C				Temp. flow/retur 80/60°C	(Efficiency Dir. 92/42/CEE)				
MEGASTAR 80	80	69.000	84,7	72.842	94,45	***	8,96	6,65	6,58	133,55
MEGASTAR 90	90	77.000	95,2	81.872	94,54	***	10,07	7,48	7,40	150,10
MEGASTAR 100	100	86.000	105,6	90.816	94,7	***	11,17	8,29	8,20	166,50
MEGASTAR 120	120	103.000	126,5	108.790	94,86	***	13,39	9,94	9,83	199,46
MEGASTAR 150	150	129.000	157,8	135.708	95,06	***	16,70	12,39	12,26	248,81
MEGASTAR 200	200	172.000	210	180.600	95,24	***	22,22	16,49	16,31	331,11
MEGASTAR 250 - K 250	250	215.000	264	226.610	94,88	***	27,88	20,69	20,47	415,47
MEGASTAR 300 - K 300	300	258.000	316	271.330	95,09	***	33,39	24,78	24,51	497,46
MEGASTAR 350 - K 350	350	301.000	367	315.620	95,37	***	38,84	28,82	28,51	578,66
MEGASTAR 400 - K 400	400	344.000	420	361.200	95,24	***	44,44	32,99	32,63	662,22
MEGASTAR 500 - K 500	500	430.000	524	450.640	95,42	-	55,45	41,15	40,71	826,20
MEGASTAR 620 - K 620	620	533.000	649	558.140	95,53	-	68,68	50,97	50,42	1023,29
MEGASTAR 750 - K 750	750	645.000	786	675.960	95,42	-	83,17	61,73	61,06	1239,30
MEGASTAR 850 - K 850	950	731.000	891	766.260	95,4	-	94,29	69,98	69,22	1404,86
MEGASTAR 950 - K 950	950	817.000	997	857.420	95,29	-	105,50	78,30	77,45	1571,99
MEGASTAR 1020 - K 1020	1020	877.000	1069	919.340	95,42	-	113,12	83,96	83,05	1685,51
MEGASTAR 1200 - K 1200	1200	1.032.000	1259	1.082.740	95,31	-	133,23	98,88	97,81	1985,09
MEGASTAR 1300 - K 1300	1300	1.118.000	1364	1.173.040	95,31	-	144,34	107,13	105,97	2150,65

Characteristics	Minimum output		Minimum input		Efficiency 30% (N.C.V.)	NG min flow rate G20	NG min flow rate G30	NG min flow rate G31	Min flow rate of flues
	kW	kcal/h	kW	kcal/h	%	m³/h	kg/h	kg/h	kg/h
	Temp. flow/retur 80/60°C				Temp. flow/retur 80/60°C				
MEGASTAR 80	40	34.000	42,2	36.330	94,70	4,47	3,32	3,28	66,61
MEGASTAR 90	45	39.000	47,4	40.740	95,00	5,01	3,72	3,68	74,69
MEGASTAR 100	50	43.000	52,7	45.360	94,80	5,58	4,14	4,10	83,16
MEGASTAR 120	60	52.000	63,1	54.260	95,10	6,68	4,96	4,90	99,48
MEGASTAR 150	75	65.000	78,4	67.400	95,70	8,29	6,16	6,09	123,57
MEGASTAR 200	100	86.000	104,9	90.240	95,30	11,10	8,24	8,15	165,45
MEGASTAR 250 - K 250	125	108.000	131,1	112.710	95,38	13,87	10,29	10,18	206,64
MEGASTAR 300 - K 300	150	129.000	156,9	134.950	95,59	16,61	12,32	12,19	247,42
MEGASTAR 350 - K 350	175	151.000	183,1	157.430	95,60	19,37	14,38	14,22	288,63
MEGASTAR 400 - K 400	200	172.000	209,6	180.290	95,40	22,18	16,46	16,29	330,54
MEGASTAR 500 - K 500	250	215.000	261,2	224.660	95,70	27,64	20,52	20,29	411,89
MEGASTAR 620 - K 620	310	267.000	323,3	278.000	95,90	34,21	25,39	25,11	509,68
MEGASTAR 750 - K 750	375	323.000	391,0	336.220	95,92	41,37	30,71	30,37	616,48
MEGASTAR 850 - K 850	425	366.000	443,6	381.520	95,80	46,94	34,84	34,46	699,42
MEGASTAR 950 - K 950	475	409.000	495,9	426.450	95,79	52,47	38,95	38,52	781,85
MEGASTAR 1020 - K 1020	510	439.000	532,4	457.830	95,80	56,33	41,81	41,36	839,38
MEGASTAR 1200 - K 1200	600	516.000	626,2	538.570	95,81	66,27	49,18	48,65	987,41
MEGASTAR 1300 - K 1300	650	559.000	679,2	584.120	95,70	71,87	53,34	52,77	1070,92

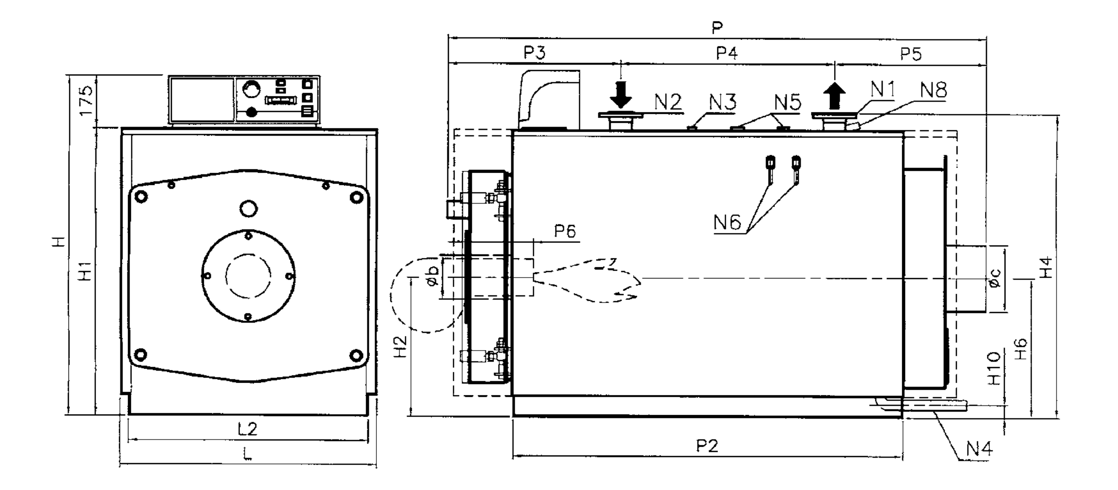


Characteristics	Pressure losses flue gas side	Heat losses through chimney	Heat losses through casing	Heat losses with burner off	Flue GAS temp. at boiler output and air at 20°C	C02	Press. losses water side	Max working pressure	Total capacity	Total weight	Frequency	Insulation class	Electric power	Fuel
	mbar	%	%	%	°C	%	mbar	bar	l	kg	Volt ~ Hz	IP	W	
							(ΔT=12°C)							
MEGASTAR 80	1,1	5,05	0,50	0,10	138	11,0	9	5	105	222	230 ~ 50	X0D	20	Nat. Gas/Lpg
MEGASTAR 90	0,9	4,96	0,50	0,10	136	11,0	10	5	123	266	230 ~ 50	X0D	20	Nat. Gas/Lpg
MEGASTAR 100	1,1	4,80	0,50	0,10	133	11,0	12	5	123	266	230 ~ 50	X0D	20	Nat. Gas/Lpg
MEGASTAR 120	1,3	4,64	0,50	0,10	129	11,0	13	5	123	266	230 ~ 50	X0D	20	Nat. Gas/Lpg
MEGASTAR 150	1,3	4,44	0,50	0,10	125	11,0	14	5	172	357	230 ~ 50	X0D	20	Nat. Gas/Lpg
MEGASTAR 200	2,2	4,26	0,50	0,10	121	11,0	15	5	172	357	230 ~ 50	X0D	20	Nat. Gas/Lpg
MEGASTAR 250 - K 250	2,4	4,62	0,50	0,10	129	11,0	15	5	220	442	230 ~ 50	X0D	20	Nat. Gas/Lpg
MEGASTAR 300 - K 300	2,4	4,41	0,50	0,10	124	11,0	16	5	300	489	230 ~ 50	X0D	20	Nat. Gas/Lpg
MEGASTAR 350 - K 350	3,4	4,13	0,50	0,10	118	11,0	18	5	356	556	230 ~ 50	X0D	20	Nat. Gas/Lpg
MEGASTAR 400 - K 400	4,7	4,26	0,50	0,10	121	11,0	20	5	360	600	230 ~ 50	X0D	20	Nat. Gas/Lpg
MEGASTAR 500 - K 500	4,8	4,08	0,50	0,10	117	11,0	22	5	540	871	230 ~ 50	X0D	20	Nat. Gas/Lpg
MEGASTAR 620 - K 620	7,3	3,97	0,50	0,10	114	11,0	27	5	645	981	230 ~ 50	X0D	20	Nat. Gas/Lpg
MEGASTAR 750 - K 750	5,8	4,08	0,50	0,10	117	11,0	25	5	855	1230	230 ~ 50	X0D	20	Nat. Gas/Lpg
MEGASTAR 850 - K 850	8,0	4,10	0,50	0,10	117	11,0	27	5	855	1230	230 ~ 50	X0D	20	Nat. Gas/Lpg
MEGASTAR 950 - K 950	5,9	4,21	0,50	0,10	120	11,0	32	5	950	1446	230 ~ 50	X0D	20	Nat. Gas/Lpg
MEGASTAR 1020 - K 1020	4,5	4,08	0,50	0,10	117	11,0	26	5	1200	1880	230 ~ 50	X0D	20	Nat. Gas/Lpg
MEGASTAR 1200 - K 1200	6,2	4,19	0,50	0,10	119	11,0	30	5	1200	1880	230 ~ 50	X0D	20	Nat. Gas/Lpg
MEGASTAR 1300 - K 1300	7,3	4,19	0,50	0,10	119	11,0	32	5	1200	1880	230 ~ 50	X0D	20	Nat. Gas/Lpg

Characteristics	H	H1	H2	H4	H6	H10	L	L2	P	P2	P3	P4	P5	P6	Øb	Øc	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N8
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	DN/in	DN/in	DN/in	DN/in	DN/in	in	in
MEGASTAR 80	1030	855	415	911	415	54,5	750	700	994	630	413	240	341	200-250	130	200	50	50	1"	1"	-	1/2"	1/2"
MEGASTAR 90	1030	855	415	911	415	54,5	750	700	1119	755	513	265	341	200-250	130	200	50	50	1"	1"	-	1/2"	1/2"
MEGASTAR 100	1030	855	415	911	415	54,5	750	700	1119	755	513	265	341	200-250	130	200	50	50	1"	1"	-	1/2"	1/2"
MEGASTAR 120	1030	855	415	911	415	54,5	750	700	1119	755	513	265	341	200-250	130	200	50	50	1"	1"	-	1/2"	1/2"
MEGASTAR 150	1080	905	440	961	440	54,5	800	750	1364	1000	513	475	376	200-250	160	250	50	50	1"	1"	-	1/2"	1/2"
MEGASTAR 200	1080	905	440	961	440	54,5	800	750	1364	1000	513	475	376	200-250	160	250	50	50	1"	1"	-	1/2"	1/2"
MEGASTAR 250 - K 250	1080	905	440	961	440	54,5	800	750	1614	1250	513	725	376	200-250	160	250	50	50	1"	1"	-	1/2"	1/2"
MEGASTAR 300 - K 300	1180	1005	490	1061	490	54,5	900	850	1614	1250	523	700	391	200-250	180	250	65	65	1"	1"	-	1/2"	1/2"
MEGASTAR 350 - K 350	1180	1005	490	1061	490	54,5	900	850	1864	1500	523	980	361	200-250	180	250	65	65	1"	1"	-	1/2"	1/2"
MEGASTAR 400 - K 400	1190	1015	500	1095	500	50	940	890	1872	1502	600	850	422	230-280	225	250	80	80	1"	1"	1"1/4(1)	1/2"	1/2"
MEGASTAR 500 - K 500	1380	1205	610	1285	610	60	1160	1110	1946	1502	663	850	433	270-320	225	300	80	80	1"	1"1/4	1"1/4	1/2"	1/2"
MEGASTAR 620 - K 620	1380	1205	610	1285	610	60	1160	1110	2235	1792	663	1150	422	270-320	225	300	80	80	1"	1"1/4	1"1/4	1/2"	1/2"
MEGASTAR 750 - K 750	1510	1335	675	1417	675	60	1290	1240	2247	1753	704	1100	443	270-320	280	350	100	100	1"	1"1/4	1"1/2	1/2"	1/2"
MEGASTAR 850 - K 850	1510	1335	675	1417	675	60	1290	1240	2247	1753	704	1100	443	270-320	280	350	100	100	1"	1"1/4	1"1/2	1/2"	1/2"
MEGASTAR 950 - K 950	1510	1335	675	1417	675	60	1290	1240	2497	2003	704	1200	593	270-320	280	350	100	100	1"	1"1/4	1"1/2	1/2"	1/2"
MEGASTAR 1020 - K 1020	1660	1485	750	1568	750	60	1440	1390	2477	2003	703	1200	574	270-320	280	400	125	125	1"	1"1/4	1"1/2	1/2"	1/2"
MEGASTAR 1200 - K 1200	1660	1485	750	1568	750	60	1440	1390	2477	2003	703	1200	574	270-320	280	400	125	125	1"	1"1/4	1"1/2	1/2"	1/2"
MEGASTAR 1300 - K 1300	1660	1485	750	1568	750	60	1440	1390	2477	2003	703	1200	574	270-320	280	400	125	125	1"	1"1/4	1"1/2	1/2"	1/2"



N1 Flow
N2 Return
N3 Fitting for instruments
N4 System filling/drainage
N5 Fitting for safety valves
N6 Bulb wells
N8 Inspection well



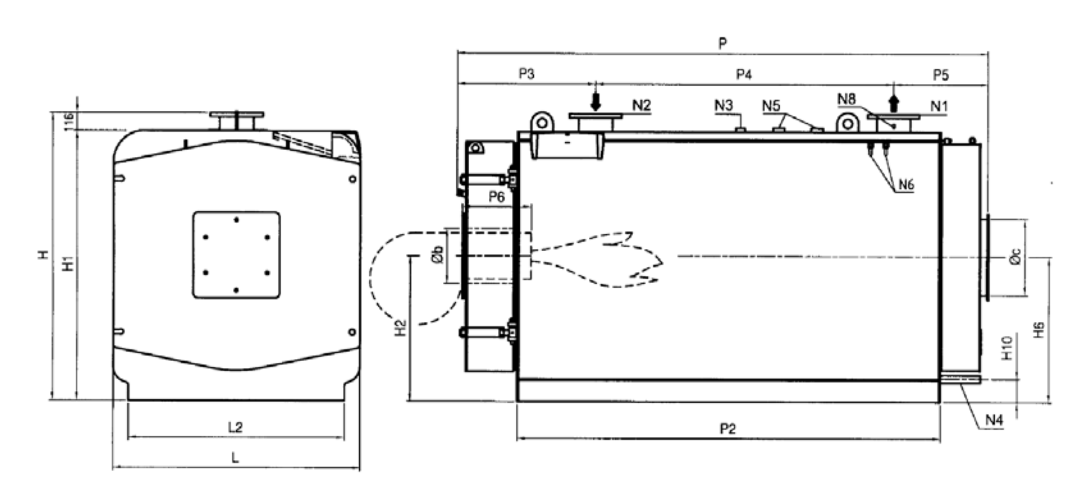


MODEL	Heat output		Furnace output		Eff.100% (T 70°C)	NG flow G20 max	NG flow G30 max	NG flow G31 max	Max flow rate of flues	Minimum output		Minimum input		EFF.30% (PCI)	NG flow G20 min	NG flow G30 min	NG flow G31 min	NG flow fumi min
	kW	kcal/h	kW	kcal/h						kW	kcal/h	kW	kcal/h					
	Temp. 70°C					m3/h	kg/h	kg/h	kg/h	Temp. media 70°C				%	m3/h	kg/h	kg/h	kg/h
MEGASTAR 1400	1400	1204000	1517	1304620	92.29	160.53	119.14	117.85	2391.90	700	602000	763.4	656490	91.70	80.78	59.95	59.30	1203.61
MEGASTAR 1600	1600	1376000	1733	1490380	92.33	183.39	136.11	134.63	2732.51	800	688000	871.5	749460	91.80	92.22	68.44	67.70	1374.06
MEGASTAR 1800	1800	1548000	1950	1677000	92.31	206.35	153.15	151.49	3074.62	900	774000	980.4	843140	91.80	103.75	77.00	76.16	1545.81
MEGASTAR 2000	2000	1720000	2167	1863620	92.29	229.31	170.19	168.35	3416.72	1000	860000	1090.5	937840	91.70	115.40	85.65	84.72	1719.43
MEGASTAR 2400	2400	2064000	2600	2236000	92.31	275.13	204.20	201.99	4099.44	1200	1032000	1307.2	1124180	91.80	138.33	102.666	101.55	2061.07
MEGASTAR 3000	3000	2580000	3250	2795000	92.31	343.92	255.25	252.48	5124.41	1500	1290000	1634.0	1405230	91.80	172.91	128.33	126.94	2576.34
MEGASTAR 3500	3500	3010000	3792	3261120	92.3	401.27	297.82	294.59	5978.92	1750	1505000	1908.4	1641220	91.70	201.95	149.88	148.26	3009.00

MODEL	Press. losses flue gas side	Heat losses trought chimney	Heat losses trought casing	Heat losses with burner off	Temp.flue (Pn - air 20°C)			CO2			Press. losses water side	Max wor-king press.	Total capa-city	Weight	Frequency		Insu-lation class	Elet-tric power	Fuel				
					Gas	Gasoil	Heavy oil	Gas	Gasoil	Heavy oil									Nat. gas	LPG	Gasoli	Heavy oil	Wood
	mbar	%	%	%	°C	°C	°C	%	%	%	mbar	bar	l	kg	V	Hz	IP	W					
MEGASTAR 1400	6.0	6.91	0.80	0.10	184	187	187	10.5	13.5	14.0	28	5	1500	2600	230	50	IPX0D	20	X	X	X	X	-
MEGASTAR 1600	6.5	6.87	0.80	0.10	183	186	186	10.5	13.5	14.0	32	5	1500	2600	230	50	IPX0D	20	X	X	X	X	-
MEGASTAR 1800	7.0	6..89	0.80	0.10	184	186	186	10.5	13.5	14.0	37	5	1650	2750	230	50	IPX0D	20	X	X	X	X	-
MEGASTAR 2000	6.0	6.91	0.80	0.10	184	187	187	10.5	13.5	14.0	35	5	2000	3650	230	50	IPX0D	20	X	X	X	X	-
MEGASTAR 2400	7.5	6.86	0.80	0.10	184	186	186	10.5	13.5	14.0	40	5	2300	3900	230	50	IPX0D	20	X	X	X	X	-
MEGASTAR 3000	8.0	6.89	0.80	0.10	184	186	186	10.5	13.5	14.0	49	5	3150	5200	230	50	IPX0D	20	X	X	X	X	-
MEGASTAR 3500	9.0	6.90	0.80	0.10	184	187	186	10.5	13.5	14.0	60	5	3650	5700	230	50	IPX0D	20	X	X	X	X	-

ENGLISH

DIMENSION	H	H1	H2	H6	H10	L	L2	P	P2	P3	P4	P5	P6	d.b	d.c	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N8
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	DN/in	DN/in	DN/in	DN/in	DN/in	in	in
MEGASTAR 1400	1746	1630	880	880	150	1470	1270	2886	2300	831	1300	755	350-400	320	400	150	150	1”	1”1/4	1”1/2	1/2”	1/2”
MEGASTAR 1600	1746	1630	880	880	150	1470	1270	2886	2300	831	1300	755	350-400	320	400	150	150	1”	1”1/4	1”1/2	1/2”	1/2”
MEGASTAR 1800	1746	1630	880	880	150	1470	1270	3096	2510	771	1850	475	450-500	320	400	150	150	1”	1”1/4	1”1/2	1/2”	1/2”
MEGASTAR 2000	1876	1760	945	945	150	1600	1400	3220	2510	903	1550	767	450-500	360	500	200	200	1”	1”1/4	2”	1/2”	1/2”
MEGASTAR 2400	1876	1760	945	945	150	1600	1400	3480	2770	903	1950	627	450-500	360	500	200	200	1”	1”1/4	2”	1/2”	1/2”
MEGASTAR 3000	2146	2030	1080	1080	150	1870	1670	3480	2770	903	2050	527	450-500	400	550	200	200	1”	1”1/4	2”	1/2”	1/2”
MEGASTAR 3500	2146	2030	1080	1080	150	1870	1670	3935	3225	903	2050	982	450-500	400	550	200	200	1”	1”1/4	2”	1/2”	1/2”



N1 Flow
N2 Return
N3 Fitting for instruments
N4 System filling/drainage
N5 Fitting for safety valves
N6 Bulb wells
N8 Inspection well



INSTALLATION

Before connecting the boiler, perform the following operations:

- Thoroughly clean all the system pipes in order to remove any foreign matter that could affect correct operation of the boiler;
- Check that the flue has an adequate draught, that there is no narrowing of passages and that it is free from debris; also check that other appliances do not discharge into the flue (unless designed to serve several utilities). See the regulations in force.

THERMAL PLANT

BOILER ROOM

As a rule, regulations in force should be always observed. Premises in which boilers will be installed should be sufficiently ventilated and guarantee access for ordinary and extraordinary maintenance operations.

FLUE

The pressurised boiler that now equips your heating system is so-called because it uses a burner provided with fan which introduces into the combustion chamber the exact amount of air necessary in relation to the fuel and maintains an over-pressure in the furnace equivalent to all the internal resistances of the flue gas path as far as the boiler exhaust. At this point the fan pressure should have dropped to zero to prevent the flue connection pipe and the lower area of the flue itself from being under pressure and combustion gas leaks occurring in the boiler room.
The connection pipe from the boiler to the base of the flue must slope upwards in the direction of the flue gas flow with recommended gradient of no less than 10%. Its path must be as short and straight as possible with the bends and fittings rationally designed in accordance with air duct criteria

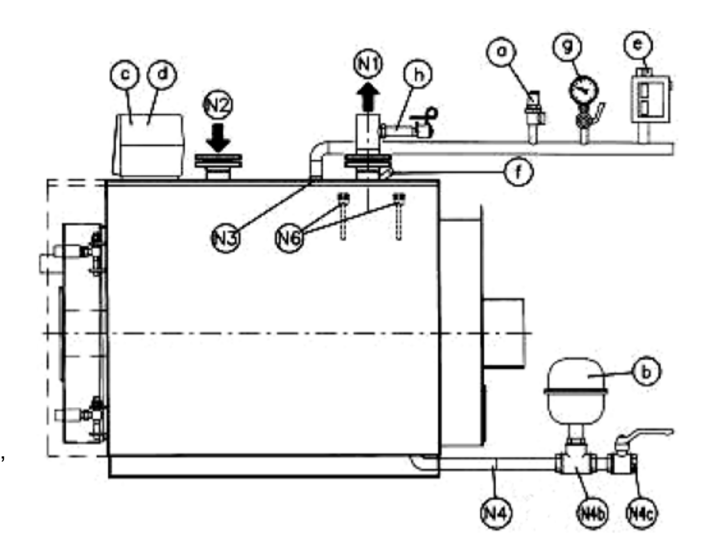
The paragraph Technical Specifications specifies the flue connection diameters of the boilers for lengths of up to 1 metre. For more winding paths, the diameter must be suitably enlarged.



HYDRAULIC CONNECTION

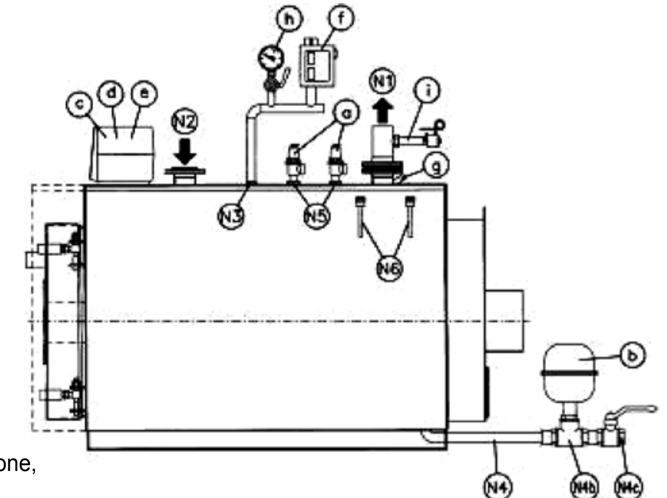
HOT WATER HEATING SYSTEM WITH CLOSED EXPANSION VESSEL
Furnace output ≤ 300.000 kcal/h - pressure 5 bar

The generator must be provided with:
- a Safety valve
- b Expansion vessel (connected with a hose ≥ 18 mm diameter)
- c Regulation thermostats
- d Safety thermostat
- e Cut-off pressure switch
- f Well for control thermometer
- g Pressure gauge with flange for control pressure gauge
- h Heat discharge valve or fuel on-off valve
- N1 Flow
- N2 Return
- N3 Instrument fitting
- N4 Lower fitting:
  - N4B expansion vessel fitting
  - N4C filling/drain
- N6 Bulb wells (thermometer, pump consent thermostat, regulation thermostat, safety thermostat).



HOT WATER HEATING SYSTEM WITH CLOSED EXPANSION VESSEL
Furnace output > 300.000 kcal/h - pressure 5 bar

The generator must be provided with:
- a 1 safety valve
  2 safety valves if output is > 500.000 kcal/h
- b Expansion vessel
- c Regulation thermostats
- d 1st safety thermostat
- e 2nd safety thermostat
- f Cut-off pressure switch
- g Well for control thermometer
- h Pressure gauge with flange for control pressure gauge
- i Heat discharge valve or fuel on-off valve
- N1 Flow
- N2 Return
- N3 Instrument fitting
- N4 Lower fitting:
  - N4B expansion vessel fitting
  - N4C Filling/drain
- N5 Safety valves fitting
- N6 Pozzetti portabulbi (termometro, termostato di regolazione, termostato di sicurezza, termostato consenso pompa).



Ensure that the hydraulic pressure measured after the reduction valve on the supply pipe does not exceed the operating pressure specified on the rating plate of the component (boiler, heater etc.).
- As the water contained in the heating system increases in pressure during operation, ensure that its maximum value does not exceed the maximum hydraulic pressure specified on the component rating plate (5 bar).
- Ensure that the safety valve outlets of the boiler and hot water tank, if any, have been connected to an exhaust funnel in order to prevent the valves from flooding the room if they open.
- Ensure that the pipes of the water and heating system are not used as an earth connection for the electrical system as this can seriously and very rapidly damage the pipes, boiler, heater and radiators.
- Once the heating system has been filled, you are advised to close the supply cock and keep it closed so that any leaks from the system will be identified by a drop in hydraulic pressure indicated on the system pressure gauge.



ELECTRICAL CONNECTION

The boiler must be connected to a power supply of 230V/50Hz single-phase + ground, following the instructions below:
The system must be in compliance with the SAFETY REGULATIONS IN FORCE.

- Fit a bipolar line disconnection switch in conformity with CEI-EN regulations (contact opening of at least 3 mm).
- Respect the L (phase) - N (neutral) connection
- Use cables with a cross-section equal to or greater than 1.5 mm^2
- Refer to the wiring diagrams in this manual for any electrical operation.
- Make the ground connections to an effective ground system.

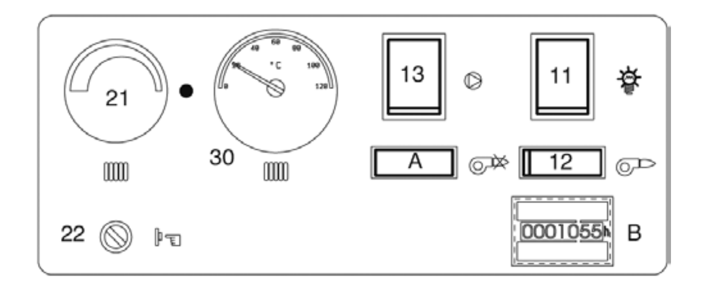
CONTROL PANEL

OPERATIONS

Use main switch (11) to power up the panel and all the connected devices.
Switches (12) and (13) in turn, power off the plant burner and pump.
Thermostat (21) is used to regulate boiler working pressure.
Min pressure thermostat stops the plant pump during start up and until the boiler temperature has reached 50°C.
In case of three-phase burners and/or pump or if electrical input exceeds 3A, remote contactors should be provided between the boiler control panel and the load.
The electric line supplying the boiler control panel should be provided with a protection fuse-switch.

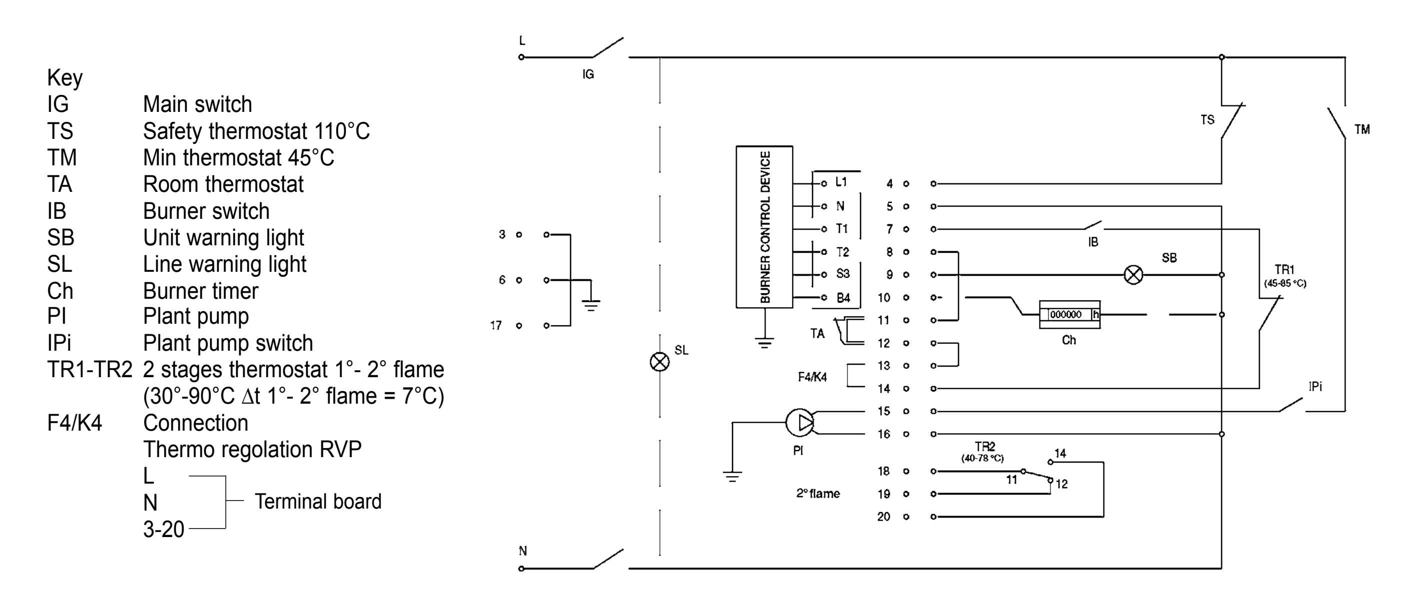
WARNING

- For the electric connection of boilers exceeding 300.000 kcal/h rated power, the technician should make ready an additional (2nd) safety thermostat.



Legend:
A - Operating burner light
B - counter (optional)
22 - Safety
30 - termometer

WIRING DIAGRAM FOR BURNER AND SINGLE-PHASE PUMP



Key	
IG	Main switch
TS	Safety thermostat 110°C
TM	Min thermostat 45°C
TA	Room thermostat
IB	Burner switch
SB	Unit warning light
SL	Line warning light
Ch	Burner timer
PI	Plant pump
IPi	Plant pump switch
TR1-TR2	2 stages thermostat 1°- 2° flame (30°-90°C Δt 1°- 2° flame = 7°C)
F4/K4	Connection Thermo regolation RVP
	L, N, 3-20 — Terminal board

INVERTING THE DOOR APERTURE

If the door is to be opened to the opposite side, act as follows:

1. Switch the outside nut (or bush) of one hinge with the diametrically opposite closure bush; then at the hinge side, fasten the cone to the door with the inside nut.
2. Repeat the operation for the other hinge.
3. For any adjustment needed, act on the specific hinge nuts.

BURNER CONNECTION

Before installation you are advised to thoroughly clean the inside of all the fuel supply system pipes in order to remove any foreign matter that could affect correct operation of the boiler. See technical specification tables and check the max pressure value inside the furnace. The value found on the table may also increase by 20% if heavy oil is used instead of gas or light oil; furthermore the following checks should also be carried out:

- Check the internal and external seal of the fuel supply system;
- Regulate the fuel flow according to the power required by the boiler;
- Check that the boiler is fired by the correct type of fuel;
- Check that the fuel supply pressure is within the values specified on the burner rating plate;
- Check that the fuel supply system is sized for the maximum flow rate necessary for the boiler and that it is provided with all control and safety devices provided for by the regulations referred to above;
- Check that the boiler room vents are sized in order to guarantee the air flow established by the regulations referred to above and that they are in any case sufficient to obtain perfect combustion.

In particular, when using gas:

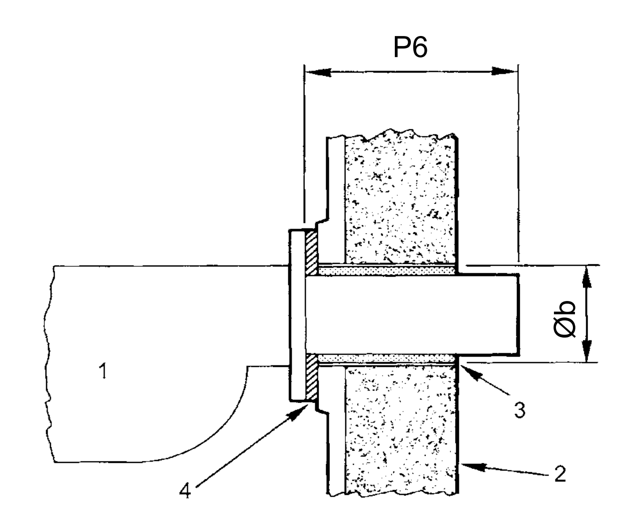
- Check that the feeding line and the gas ramp comply with the regulations in force;
- Check that all the gas connections are sealed;
- Check that the gas pipes are not used as earth connections for electrical appliances.

If the boiler is not going to be used for some time, close the fuel supply cock or cocks.

ENGLISH

IMPORTANT

Check that the air spaces between the burner draught tube and the manhole are suitably filled with thermoinsulating materia. The boiler is supplied with a piece of ceramic rope. Should this not suit the burner used, use a braid of different diameter bur same material.



Key:

1 Burner
2 Manhole
3 Thermoinsulating material
4 Flange



MEGASTAR 80 ÷ 400 BOILER CASINGS

- Wrap the glass wool around the boiler body leaving the bulb well (P) on the right side exposed.
- Insert the wires connecting the burner to the control panel in the lower slits of panel (1S) and (1D), allowing for the opening direction of the manhole.
- Fit the panel (1S), inserting the upper fold into the square tube and the lower fold to the boiler side frame.
- Fit the upper panel (2S) on the boiler and fit on this panel the control panel; uncoil the thermometer and thermostat capillaries and insert the bulbs in the wells.
- Fit panel (1D) as indicated under point b); fit panel (2D) ensuring that the capillaries are inserted in the slot provided in the panel itself. Securing the control panel.
- Secure the upper panels by screws and close the passage holes with special caps (see figure)

Key

P	Bulb wells
TR1-2	Regulation thermostats
TS	Safety thermostat
TM	Circulator consent thermostat
TMC	Boiler thermometer



MEGASTAR 500 ÷ 1300 BOILER CASINGS

- Wrap the glass wool around the boiler body leaving the bulb well on the right side exposed.
- Insert the wires connecting the burner to the control panel in the lower slits of panel (1S) and (1D), allowing for the opening direction of the manhole.
- Fit the lower panel (1S), inserting the fold into the square tube and repeat the same procedure with the upper panel (2S).
- Fit the upper panel (3S) on the boiler; fit the control panel on the panel (3S); uncoil the thermometer and thermostat capillaries and insert the bulbs in the wells.
- Fit the panels (1D) (2D) and (3D) ensuring that the capillaries are inserted in the slot provided in the panel (3D); securing the control panel to panel (3D).

Key

P	Bulb wells
TR1-2	Regulation thermostats
TS	Safety thermostat
TM	Circulator consent thermostat
TMC	Boiler thermometer



MEGASTAR K ASSEMBLY

Ensure that installation premises floor is even and perfectly horizontal.
For perfect welding, use acid or rutile cored electrodes (check codes AWS E6020 or AWS E6013 or E44LA3 or E44LC3).

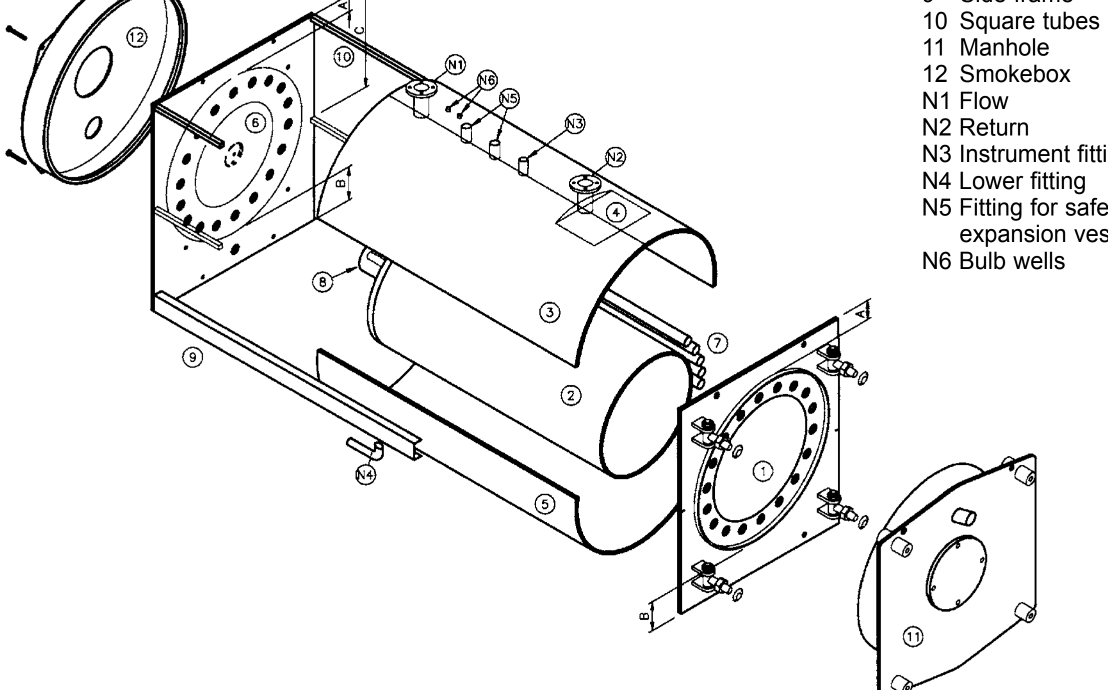
- Put the boiler rear plate (1) on the floor with the hinges pointing down and ensure that it is perfectly levelled (mark the middle of the plate sides in order to position correctly the furnace and the tube nest.
- Position the furnace (2) on the internal edge of the front plate (1) keeping the longitudinal welding of the furnace in the lower part of the boiler. Ensure that plate and furnace are perfectly perpendicular when coupling them.
- Weld the furnace (2) onto the front plate (1) along the outer circumference.
- Add the top tube nest part (3) (the return stub which can be recognised by its flow trap (4) welded inside the tube nest, must be close to the front tube plate). For positioning, ensure that the flanged stub hole axis is aligned with the sign previously marked on the plate middle. For easy centering, check height A between the tube nest edge and the plate edge. Spot-weld the middle only.
- Position the lower tube nest (5) in respect of height B and spot-weld it only in the lower middle part of the rear plate (1).
- Spot-weld the two tube nest parts (3) and (5).
- Position the rear tube plate (6) and insert the tie rod or the stiffening stub (8) in the furnace.
- Weld the rear tube plate (6) and the tie rod or stiffening stub (8), carefully avoiding any damage to the four threaded rivets or screws which will be used to secure the smokebox.
- Weld all the nest (3) and (5) onto the rear plate (1).
- Now, smoke tubes (7) can be inserted and welded on the rear plate tube (6) keeping the boiler in upright position or (but welding will be more difficult) horizontally; the choice will depend on the size of premises and the equipment available to turn the boiler upside down.
  Warning: smoke tuber (7) must protrude 3 mm from the front plate (1) and approx. 10 mm from the rear plate (6).
- Spot-weld the drain (N4) and ensure that it is perpendicular to the front plate (1) and parallel to the tube nest.
- Position the boiler horizontally. For this reason, a lifting hook is supplied that can be conveniently welded to the tube nest in order to simplify the boiler overturning. Remember not to have this hook protruding form the casing.
- Weld the two parts of the tube nest (5) and (6) longitudinally as well as the furnace inside (2) to the front plate (1); you can simplify this operation by using rolls for rotating.
- Weld both 1/2” couplings (N6) onto the tube nest (3) after having ensured that the bulb sheaths inclination is correct to avoid that sheaths are not blocked by smoke tubes; remove sheaths when welding. Weld the two flanged stubs (N1) and (N2) for flow and return, ensuring that flanges are perfectly horizontal. Weld the instrument fitting (N3) and fittings (N5) if included in the supply.
- Weld smoke tubes (7) onto the rear plate (1).
- Ensure that plate shapes (1) and (6) have not been altered and weld on plate surface the side frames (9).
- Weld the square tubes (10) that support the casing and, if part of the supply, weld also the side ones keeping height C.
- Carry out the hydraulic test under 7.5 bar pressure. FILL THE GUARANTEE WITH THE TEST DATE.
- Install the manhole (11) and the smoke box (12).
- Touch-up visible parts by using the paint supplied.

WARNING
Before start up insert turbolators in the tube nest pushing until their reach the tube plate.



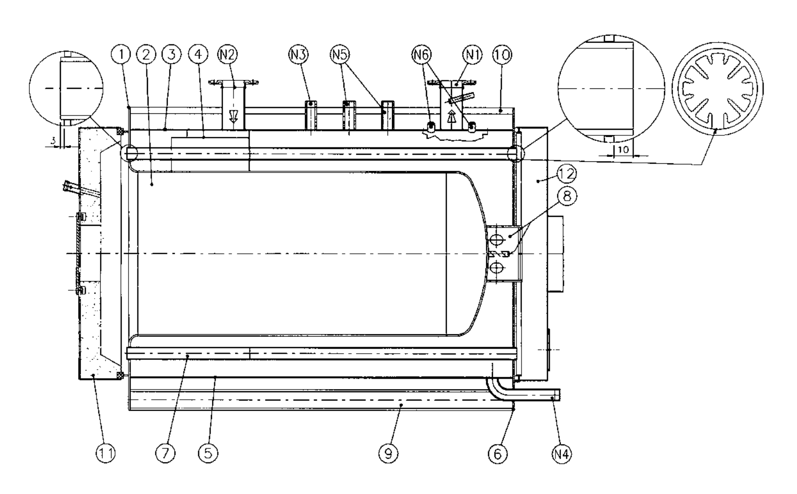
Key

1 Front tube plate
2 Furnace
3 Upper tube nest
4 Flow trap
5 Fasciame inferiore
6 Rear tube nest
7 Smoke tubes
8 Tie rod or stiffening stub
9 Side frame
10 Square tubes
11 Manhole
12 Smokebox
N1 Flow
N2 Return
N3 Instrument fitting
N4 Lower fitting
N5 Fitting for safety valve and expansion vessel
N6 Bulb wells



MOD	250	300	350	400	500	620	750	850	950	1020	1200	1300
A	100	100	100	85	85	85	85	85	85	85	85	85
B	100	100	100	95	125	125	125	125	125	125	125	125
C	-	-	-	-	550	550	605	605	605	680	680	680

DIMENSIONS AND WEIGHTS OF THE BULKIEST PARTS						
	Furnace			Manhole		
MOD.	Ø mm	length mm	weight kg	width mm	height mm	weight mm
250	450	1240	67	750	680	65
300	500	1240	73	850	778	90
350	500	1490	88	850	778	90
400	545	1490	115	890	807	110
500	645	1500	145	1100	984	180
620	645	1790	172	1100	984	180
750	690	1800	227	1240	1130	210
850	690	1800	227	1240	1130	210
950	690	2050	257	1240	1130	210
1020	790	2065	316	1390	1270	235
1200	790	2065	316	1390	1270	235
1300	790	2065	316	1390	1270	235





START UP

WARNING

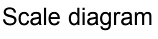
Before start up insert wholly turbolators into the smoke tubes ensuring that they have been pushed inside for at least 100 mm.

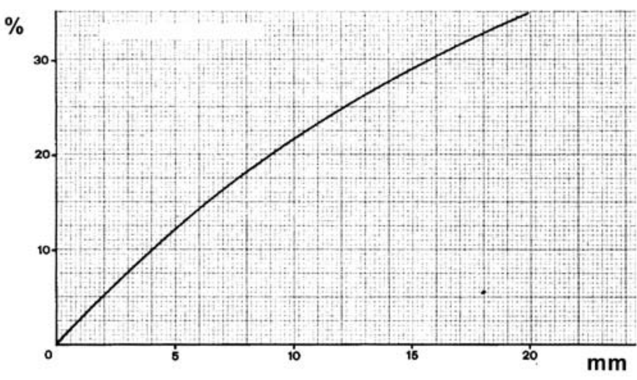
PRELIMINARY CHECKS

Before starting the boiler, check that:
- The rating plate specifications and power supply network (electricity, water, gas or fuel oil) specifications correspond;
- The burner power range is compatible with the power of the boiler;
- The boiler room also contains the instructions for the burner;
- The flue gas exhaust pipe is operating correctly;
- The air inlet supply is well dimensioned and free from any obstacle;
- The manhole, the smokebox and the burner plate are closed in order to provide a complete flue gas seal;
- The system is full of water and that any air pockets have therefore been eliminated;
- The anti-freeze protections are operative;
- The water circulation pumps are operating correctly.
- The expansion vessel and the safety valve(s) have been connected correctly (with no interception) and are properly operating.
- Check the electrical parts and thermostat operation.

WATER TREATMENT

The most common phenomena that occur in heating systems are:
- Scaling
  Scale obstructs heat transfer between the combustion gases and the water, causing an abnormal increase in the temperature of the metal and therefore reducing the life of the boiler.
  Scale is found mostly at the points where the wall temperature is highest and the best remedy, at construction level, is to eliminate areas that overheat.
  Scale creates an insulating layer which reduces the thermal transfer of the generator, affecting system efficiency.
  This means that the heat produced by burning the fuel is not fully exploited and is lost to the flue.





Scale diagram

% fuel not used
mm mm scale

- Corrosion on the water side
  Corrosion of the metal surfaces of the boiler on the water side is due to the passage of dissolved iron through its ions (Fe+). In this process the presence of dissolved gases and in particular of oxygen and carbon dioxide is very important. Corrosion often occurs with softened or demineralised water which has a more aggressive effect on iron (acid water with Ph <7): in these cases, although the system is protected from scaling, it is not protected against corrosion and the water must be treated with corrosion inhibitors.

FILLING THE SYSTEM

The water must enter the system as slowly as possible and in a quantity proportional to the air bleeding capacity of the components involved. Filling times vary depending on the capacity and characteristics of the system but should never be less than 2 or 3 hours.
In the case of a system with closed expansion vessel, water must be let in until the pressure gauge indicator reaches the static pressure value pre-set by the vessel. Heat the water to maximum temperature and never over 90°C. During this operation the air contained in the water is released through the automatic air separators or through manual bleed valves. The water discharged from the system with elimination of the air is made up by the automatic or manual filling valve.



OPERATING CHECKS

Pressurisation values should be included in the range given in the table of technical specifications.

WARNING

The differential temperature between boiler flow and return must not exceed 15°C in order to prevent thermal shock to the boiler structures. The temperature of the return water must be above 55°C in order to protect the boiler from corrosion due to condensation of the flue gases on cold surfaces; for this purpose it is useful to install a 3 or 4-way mixing valve. The guarantee does not cover damages caused by condensate.
A recirculation pump (anticondensate pump) must be installed to mix the cold returns. This pump should have a minimum flow rate equal to approximately 5 m^3/h or equal to 1/3 or 1/4 of the heating system pump flow rate.

It is necessary to keep the burner switch always switched on in order to maintain water temperature equal approximately to the value set through the thermostat.

If the flue gas seal is poor in the front part of the boiler (manhole and burner plate) or the back part (smokebox), the closing tie rods of the individual parts must be adjusted; if this is not sufficient, the seals must be replaced.

CAUTION

- Do not open the manhole and do not remove the smokebox while the burner is working. Always wait few minutes after the burned has been switched off until the insulating parts are cooler.

ENGLISH

CLEANING AND SERVICING

Close fuel supply and disconnect the electrical mains before starting any cleaning and servicing operations.

As economic running depends on cleaning of the exchange surfaces and regulation of the burner, the following operations should be performed:
- Clean the tube bundle and turbolators with the appropriate tube-brush every month for heavy oil-fired boilers, every three months for gas oil-fired boilers and once a year for gas-fired boilers. Cleaning schedule depends on plant features.
- Quick cleaning can be performed by opening the front manhole only, taking the turnolators out and cleaning the tubes with a tube-brush. For more thorough cleaning, the smokebox must be removed to eliminated carbon deposits from the rear side.
- Have the burner calibration checked by professionally qualified personnel;
- Have the water circulating in the system analysed and provide for adequate treatment to avoid the formation of scale which initially reduces the efficiency of the boiler and in the long term will permanently damage it, making it unserviceable;
- Check that the refractory castings in contact with the flue gases are in perfect condition and if not, replace them;
- Periodically check the efficiency of the system regulation and safety instruments.



INDEX

CONSEILS

Chaque générateur est identifié par une plaque de construction, située dans l'enveloppe contenant les documents, et sur laquelle sont inscrits:

- Numéro d'usine ou sigle d'identification;
- Puissance thermique nominale en kcal/h et en kW;
- Puissance thermique correspondant au foyer en kcal/h et en kW;
- Types de combustibles utilisables;
- Pression maximum d'utilisation.

Il est également accompagné d'un certificat de construction attestant le bon résultat de l'essai hydraulique.
L'installation doit être faite conformément aux normes en vigueur et par du personnel professionellement qualifié, c'est-à-dire du personnel ayant une compétence technique spécifique dans le secteur des composants d'installations de chauffage. Une installation erronée peut causer des dommages aux personnes et aux choses, dont le constructeur n'est pas responsable.
Au cours du premier démarrage il est nécessaire de vérifier l'efficacité de tous les dispositifs de réglage et de contrôle présents sur le tableau de commande.
La validité de la garantie est subordonnée à l'observation des instructions de la présente notice.
La construction et l'essai de nos chaudières est conforme aux conditions requises par les normes CEE, certifiés par le label CE. Les directives communautaires suivies sont:

- Directive gaz 90/396/CEE
- Directive Rendements 92/42/CEE
- Directive Compatibilité Electromagnétique 89/336/CEE
- Directive Basse Tension 73/23/CEE.

IMPORTANT: cette chaudière sert à chauffer de l'eau à une température inférieure à celle d'ébullition et à la pression atmosphérique, et doit être branchée à une installation de chauffage et/ou à une installation de production d'eau chaude sanitaire, dans les limites de ses prestations et de sa puissance.



DONNEES TECHNIQUES

CHAUDIÈRE MEGASTAR 80÷1300

Caractéristiques	Puissance utile		Puissance foyer		Rendement à 100% (rif. P.C.I.)	Rendement à 100% (étoiles)	Débit gaz G20 max	Débit gaz G30 max	Débit gaz G31 max	Débit fumée max
	kW	kcal/h	kW	kcal/h	%	%	m^3/h	kg/h	kg/h	kg/h
	Temp. ref/ret 80/60°C				Temp. ref/ret 80/60°C	(Dir. Rend. 92/42/CEE)				
MEGASTAR 80	80	69.000	84,7	72.842	94,45	***	8,96	6,65	6,58	133,55
MEGASTAR 90	90	77.000	95,2	81.872	94,54	***	10,07	7,48	7,40	150,10
MEGASTAR 100	100	86.000	105,6	90.816	94,7	***	11,17	8,29	8,20	166,50
MEGASTAR 120	120	103.000	126,5	108.790	94,86	***	13,39	9,94	9,83	199,46
MEGASTAR 150	150	129.000	157,8	135.708	95,06	***	16,70	12,39	12,26	248,81
MEGASTAR 200	200	172.000	210	180.600	95,24	***	22,22	16,49	16,31	331,11
MEGASTAR 250 - K 250	250	215.000	264	226.610	94,88	***	27,88	20,69	20,47	415,47
MEGASTAR 300 - K 300	300	258.000	316	271.330	95,09	***	33,39	24,78	24,51	497,46
MEGASTAR 350 - K 350	350	301.000	367	315.620	95,37	***	38,84	28,82	28,51	578,66
MEGASTAR 400 - K 400	400	344.000	420	361.200	95,24	***	44,44	32,99	32,63	662,22
MEGASTAR 500 - K 500	500	430.000	524	450.640	95,42	-	55,45	41,15	40,71	826,20
MEGASTAR 620 - K 620	620	533.000	649	558.140	95,53	-	68,68	50,97	50,42	1023,29
MEGASTAR 750 - K 750	750	645.000	786	675.960	95,42	-	83,17	61,73	61,06	1239,30
MEGASTAR 850 - K 850	950	731.000	891	766.260	95,4	-	94,29	69,98	69,22	1404,86
MEGASTAR 950 - K 950	950	817.000	997	857.420	95,29	-	105,50	78,30	77,45	1571,99
MEGASTAR 1020 - K 1020	1020	877.000	1069	919.340	95,42	-	113,12	83,96	83,05	1685,51
MEGASTAR 1200 - K 1200	1200	1.032.000	1259	1.082.740	95,31	-	133,23	98,88	97,81	1985,09
MEGASTAR 1300 - K 1300	1300	1.118.000	1364	1.173.040	95,31	-	144,34	107,13	105,97	2150,65

Caractéristiques	Puissance utile min.		Puissance foyer min.		Rendement à 30% (rif. P.C.I.)	Débit gaz G20 min.	Débit gaz G30 min.	Débit gaz G31 min.	Débit fumée min.
	kW	kcal/h	kW	kcal/h	%	m^3/h	kg/h	kg/h	kg/h
	Temp. ref/ret 80/60°C				Temp. ref/ret 80/60°C				
MEGASTAR 80	40	34.000	42,2	36.330	94,70	4,47	3,32	3,28	66,61
MEGASTAR 90	45	39.000	47,4	40.740	95,00	5,01	3,72	3,68	74,69
MEGASTAR 100	50	43.000	52,7	45.360	94,80	5,58	4,14	4,10	83,16
MEGASTAR 120	60	52.000	63,1	54.260	95,10	6,68	4,96	4,90	99,48
MEGASTAR 150	75	65.000	78,4	67.400	95,70	8,29	6,16	6,09	123,57
MEGASTAR 200	100	86.000	104,9	90.240	95,30	11,10	8,24	8,15	165,45
MEGASTAR 250 - K 250	125	108.000	131,1	112.710	95,38	13,87	10,29	10,18	206,64
MEGASTAR 300 - K 300	150	129.000	156,9	134.950	95,59	16,61	12,32	12,19	247,42
MEGASTAR 350 - K 350	175	151.000	183,1	157.430	95,60	19,37	14,38	14,22	288,63
MEGASTAR 400 - K 400	200	172.000	209,6	180.290	95,40	22,18	16,46	16,29	330,54
MEGASTAR 500 - K 500	250	215.000	261,2	224.660	95,70	27,64	20,52	20,29	411,89
MEGASTAR 620 - K 620	310	267.000	323,3	278.000	95,90	34,21	25,39	25,11	509,68
MEGASTAR 750 - K 750	375	323.000	391,0	336.220	95,92	41,37	30,71	30,37	616,48
MEGASTAR 850 - K 850	425	366.000	443,6	381.520	95,80	46,94	34,84	34,46	699,42
MEGASTAR 950 - K 950	475	409.000	495,9	426.450	95,79	52,47	38,95	38,52	781,85
MEGASTAR 1020 - K 1020	510	439.000	532,4	457.830	95,80	56,33	41,81	41,36	839,38
MEGASTAR 1200 - K 1200	600	516.000	626,2	538.570	95,81	66,27	49,18	48,65	987,41
MEGASTAR 1300 - K 1300	650	559.000	679,2	584.120	95,70	71,87	53,34	52,77	1070,92

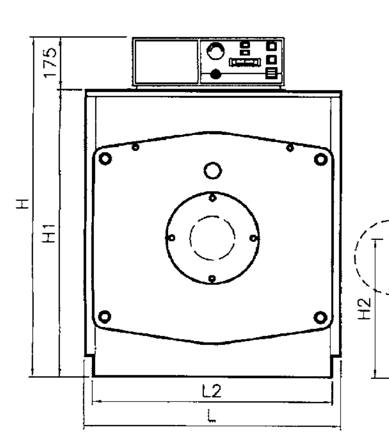


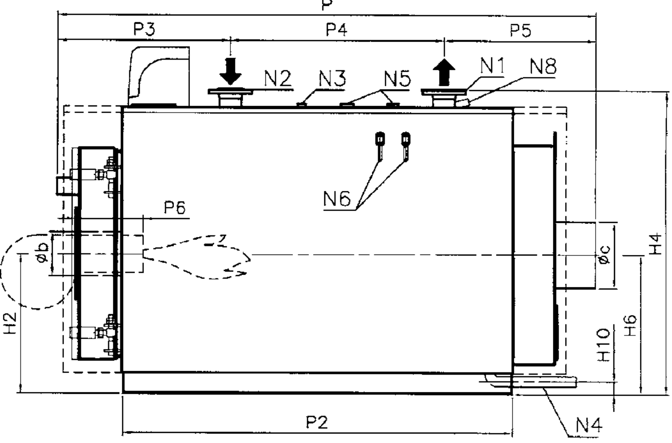
Model	Pertes charge côté fumées	Dispersions max cheminée	Dispersions habillage	Dispersions brûleur éteint	Température fumées (Puis. nom.-air=20°C)	C02	Pertes charge côté eau	Press. max exercice	Capacité totale	Poids totale	Tens. - Fréq. nom.	Degé de protect.	Puissance électrique	Combustible
	mbar	%	%	%	°C	%	mbar	bar	l	kg	Volt ~ Hz	IP	W	
							(ΔT=12°C)							
MEGASTAR 80	1,1	5,05	0,50	0,10	138	11,0	9	5	105	222	230 ~ 50	X0D	20	Méthane/Lpg
MEGASTAR 90	0,9	4,96	0,50	0,10	136	11,0	10	5	123	266	230 ~ 50	X0D	20	Méthane/Lpg
MEGASTAR 100	1,1	4,80	0,50	0,10	133	11,0	12	5	123	266	230 ~ 50	X0D	20	Méthane/Lpg
MEGASTAR 120	1,3	4,64	0,50	0,10	129	11,0	13	5	123	266	230 ~ 50	X0D	20	Méthane/Lpg
MEGASTAR 150	1,3	4,44	0,50	0,10	125	11,0	14	5	172	357	230 ~ 50	X0D	20	Méthane/Lpg
MEGASTAR 200	2,2	4,26	0,50	0,10	121	11,0	15	5	172	357	230 ~ 50	X0D	20	Méthane/Lpg
MEGASTAR 250 - K 250	2,4	4,62	0,50	0,10	129	11,0	15	5	220	442	230 ~ 50	X0D	20	Méthane/Lpg
MEGASTAR 300 - K 300	2,4	4,41	0,50	0,10	124	11,0	16	5	300	489	230 ~ 50	X0D	20	Méthane/Lpg
MEGASTAR 350 - K 350	3,4	4,13	0,50	0,10	118	11,0	18	5	356	556	230 ~ 50	X0D	20	Méthane/Lpg
MEGASTAR 400 - K 400	4,7	4,26	0,50	0,10	121	11,0	20	5	360	600	230 ~ 50	X0D	20	Méthane/Lpg
MEGASTAR 500 - K 500	4,8	4,08	0,50	0,10	117	11,0	22	5	540	871	230 ~ 50	X0D	20	Méthane/Lpg
MEGASTAR 620 - K 620	7,3	3,97	0,50	0,10	114	11,0	27	5	645	981	230 ~ 50	X0D	20	Méthane/Lpg
MEGASTAR 750 - K 750	5,8	4,08	0,50	0,10	117	11,0	25	5	855	1230	230 ~ 50	X0D	20	Méthane/Lpg
MEGASTAR 850 - K 850	8,0	4,10	0,50	0,10	117	11,0	27	5	855	1230	230 ~ 50	X0D	20	Méthane/Lpg
MEGASTAR 950 - K 950	5,9	4,21	0,50	0,10	120	11,0	32	5	950	1446	230 ~ 50	X0D	20	Méthane/Lpg
MEGASTAR 1020 - K 1020	4,5	4,08	0,50	0,10	117	11,0	26	5	1200	1880	230 ~ 50	X0D	20	Méthane/Lpg
MEGASTAR 1200 - K 1200	6,2	4,19	0,50	0,10	119	11,0	30	5	1200	1880	230 ~ 50	X0D	20	Méthane/Lpg
MEGASTAR 1300 - K 1300	7,3	4,19	0,50	0,10	119	11,0	32	5	1200	1880	230 ~ 50	X0D	20	Méthane/Lpg

Model	H	H1	H2	H4	H6	H10	L	L2	P	P2	P3	P4	P5	P6	Øb	Øc	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N8
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	DN/in	DN/in	DN/in	DN/in	DN/in	in	in
MEGASTAR 80	1030	855	415	911	415	54,5	750	700	994	630	413	240	341	200-250	130	200	50	50	1"	1"	-	1/2"	1/2"
MEGASTAR 90	1030	855	415	911	415	54,5	750	700	1119	755	513	265	341	200-250	130	200	50	50	1"	1"	-	1/2"	1/2"
MEGASTAR 100	1030	855	415	911	415	54,5	750	700	1119	755	513	265	341	200-250	130	200	50	50	1"	1"	-	1/2"	1/2"
MEGASTAR 120	1030	855	415	911	415	54,5	750	700	1119	755	513	265	341	200-250	130	200	50	50	1"	1"	-	1/2"	1/2"
MEGASTAR 150	1080	905	440	961	440	54,5	800	750	1364	1000	513	475	376	200-250	160	250	50	50	1"	1"	-	1/2"	1/2"
MEGASTAR 200	1080	905	440	961	440	54,5	800	750	1364	1000	513	475	376	200-250	160	250	50	50	1"	1"	-	1/2"	1/2"
MEGASTAR 250 - K 250	1080	905	440	961	440	54,5	800	750	1614	1250	513	725	376	200-250	160	250	50	50	1"	1"	-	1/2"	1/2"
MEGASTAR 300 - K 300	1180	1005	490	1061	490	54,5	900	850	1614	1250	523	700	391	200-250	180	250	65	65	1"	1"	-	1/2"	1/2"
MEGASTAR 350 - K 350	1180	1005	490	1061	490	54,5	900	850	1864	1500	523	980	361	200-250	180	250	65	65	1"	1"	-	1/2"	1/2"
MEGASTAR 400 - K 400	1190	1015	500	1095	500	50	940	890	1872	1502	600	850	422	230-280	225	250	80	80	1"	1"	1"1/4(1)	1/2"	1/2"
MEGASTAR 500 - K 500	1380	1205	610	1285	610	60	1160	1110	1946	1502	663	850	433	270-320	225	300	80	80	1"	1"1/4	1"1/4	1/2"	1/2"
MEGASTAR 620 - K 620	1380	1205	610	1285	610	60	1160	1110	2235	1792	663	1150	422	270-320	225	300	80	80	1"	1"1/4	1"1/4	1/2"	1/2"
MEGASTAR 750 - K 750	1510	1335	675	1417	675	60	1290	1240	2247	1753	704	1100	443	270-320	280	350	100	100	1"	1"1/4	1"1/2	1/2"	1/2"
MEGASTAR 850 - K 850	1510	1335	675	1417	675	60	1290	1240	2247	1753	704	1100	443	270-320	280	350	100	100	1"	1"1/4	1"1/2	1/2"	1/2"
MEGASTAR 950 - K 950	1510	1335	675	1417	675	60	1290	1240	2497	2003	704	1200	593	270-320	280	350	100	100	1"	1"1/4	1"1/2	1/2"	1/2"
MEGASTAR 1020 - K 1020	1660	1485	750	1568	750	60	1440	1390	2477	2003	703	1200	574	270-320	280	400	125	125	1"	1"1/4	1"1/2	1/2"	1/2"
MEGASTAR 1200 - K 1200	1660	1485	750	1568	750	60	1440	1390	2477	2003	703	1200	574	270-320	280	400	125	125	1"	1"1/4	1"1/2	1/2"	1/2"
MEGASTAR 1300 - K 1300	1660	1485	750	1568	750	60	1440	1390	2477	2003	703	1200	574	270-320	280	400	125	125	1"	1"1/4	1"1/2	1/2"	1/2"



- N1 Refoulement
- N2 Retour
- N3 Raccords pour appareils
- N4 Raccord charge/décharge
- N5 Raccord valve/s de sécurité
- N6 Regards porte-instruments
- N8 Regard de contrôle





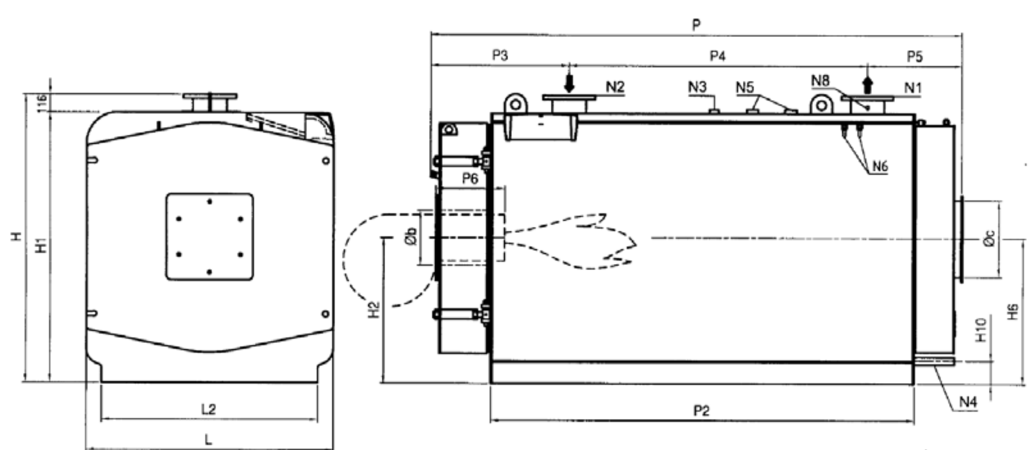
FRANÇAIS



MODEL	Puissance util		Puissance foyer		Rend.100% (T 70°C)	Debit gaz G20 max	Debit gaz G30 max	Debit gaz G31 max	Debit fumée max	Puissance util min		Puissance foyer min		R30% (PCI)	Debit gaz G20 min	Debit gaz G30 min	Debit gaz G31 min	Debit fumée min
	kW	kcal/h	kW	kcal/h						kW	kcal/h	kW	kcal/h					
	Temp. media 70°C					m3/h	kg/h	kg/h	kg/h	Temp. media 70°C				%	m3/h	kg/h	kg/h	kg/h
MEGASTAR 1400	1400	1204000	1517	1304620	92.29	160.53	119.14	117.85	2391.90	700	602000	763.4	656490	91.70	80.78	59.95	59.30	1203.61
MEGASTAR 1600	1600	1376000	1733	1490380	92.33	183.39	136.11	134.63	2732.51	800	688000	871.5	749460	91.80	92.22	68.44	67.70	1374.06
MEGASTAR 1800	1800	1548000	1950	1677000	92.31	206.35	153.15	151.49	3074.62	900	774000	980.4	843140	91.80	103.75	77.00	76.16	1545.81
MEGASTAR 2000	2000	1720000	2167	1863620	92.29	229.31	170.19	168.35	3416.72	1000	860000	1090.5	937840	91.70	115.40	85.65	84.72	1719.43
MEGASTAR 2400	2400	2064000	2600	2236000	92.31	275.13	204.20	201.99	4099.44	1200	1032000	1307.2	1124180	91.80	138.33	102.666	101.55	2061.07
MEGASTAR 3000	3000	2580000	3250	2795000	92.31	343.92	255.25	252.48	5124.41	1500	1290000	1634.0	1405230	91.80	172.91	128.33	126.94	2576.34
MEGASTAR 3500	3500	3010000	3792	3261120	92.3	401.27	297.82	294.59	5978.92	1750	1505000	1908.4	1641220	91.70	201.95	149.88	148.26	3009.00

MODEL	Pertes charge fumées	Dispersion max cheminée	Dispersion habillage	Dispersion brul. éteint	Temp.fumées (Pn - air 20°C)			CO2			Pertes char. eau	Press. exer-cice	Ca-pacité total	Poids	Ten-sion	Fréq.	Dege de prote	Puiss. elettr.	Combustibile				
					Gaz	Gasoli	Nafta	Gas	Gasoli	Nafta									Gaz	GPL	Gasoli	Nafta	Bois
	mbar	%	%	%	°C	°C	°C	%	%	%	mbar	bar	l	kg	V	Hz	IP	W					
MEGASTAR 1400	6.0	6.91	0.80	0.10	184	187	187	10.5	13.5	14.0	28	5	1500	2600	230	50	IPX0D	20	X	X	X	X	-
MEGASTAR 1600	6.5	6.87	0.80	0.10	183	186	186	10.5	13.5	14.0	32	5	1500	2600	230	50	IPX0D	20	X	X	X	X	-
MEGASTAR 1800	7.0	6..89	0.80	0.10	184	186	186	10.5	13.5	14.0	37	5	1650	2750	230	50	IPX0D	20	X	X	X	X	-
MEGASTAR 2000	6.0	6.91	0.80	0.10	184	187	187	10.5	13.5	14.0	35	5	2000	3650	230	50	IPX0D	20	X	X	X	X	-
MEGASTAR 2400	7.5	6.86	0.80	0.10	184	186	186	10.5	13.5	14.0	40	5	2300	3900	230	50	IPX0D	20	X	X	X	X	-
MEGASTAR 3000	8.0	6.89	0.80	0.10	184	186	186	10.5	13.5	14.0	49	5	3150	5200	230	50	IPX0D	20	X	X	X	X	-
MEGASTAR 3500	9.0	6.90	0.80	0.10	184	187	186	10.5	13.5	14.0	60	5	3650	5700	230	50	IPX0D	20	X	X	X	X	-

DIMENSION	H	H1	H2	H6	H10	L	L2	P	P2	P3	P4	P5	P6	d.b	d.c	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N8
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	DN/in	DN/in	DN/in	DN/in	DN/in	in	in
MEGASTAR 1400	1746	1630	880	880	150	1470	1270	2886	2300	831	1300	755	350-400	320	400	150	150	1”	1”1/4	1”1/2	1/2”	1/2”
MEGASTAR 1600	1746	1630	880	880	150	1470	1270	2886	2300	831	1300	755	350-400	320	400	150	150	1”	1”1/4	1”1/2	1/2”	1/2”
MEGASTAR 1800	1746	1630	880	880	150	1470	1270	3096	2510	771	1850	475	450-500	320	400	150	150	1”	1”1/4	1”1/2	1/2”	1/2”
MEGASTAR 2000	1876	1760	945	945	150	1600	1400	3220	2510	903	1550	767	450-500	360	500	200	200	1”	1”1/4	2”	1/2”	1/2”
MEGASTAR 2400	1876	1760	945	945	150	1600	1400	3480	2770	903	1950	627	450-500	360	500	200	200	1”	1”1/4	2”	1/2”	1/2”
MEGASTAR 3000	2146	2030	1080	1080	150	1870	1670	3480	2770	903	2050	527	450-500	400	550	200	200	1”	1”1/4	2”	1/2”	1/2”
MEGASTAR 3500	2146	2030	1080	1080	150	1870	1670	3935	3225	903	2050	982	450-500	400	550	200	200	1”	1”1/4	2”	1/2”	1/2”



N1 Refoulement
N2 Retour
N3 Raccords pour appareils
N4 Raccord charge/décharge
N5 Raccord valve/s de sécurité
N6 Regards porte-instruments
N8 Regard de contrôle

INSTALLATION

Avant de brancher la chaudière, effectuer les opérations suivantes:

- Laver soigneusement toutes les conduites de l'installation afin d'enlever d'éventuels résidus qui pourraient compromettre le bon fonctionnement de la chaudière;
- Pour la cheminée, vérifier que le tirage soit adéquat, qu'il n'y ait pas d'étranglements, qu'il n'y ait aucun déchet; que le conduit de fumée ne serve pas pour l'évacuation d'autres appareils (à moins que la cheminée n'ait été réalisée pour cela). A cet égard, considérer les normes en vigueur.

CENTRALE THERMIQUE

CHAUFFERIE

Il vaut mieux se conformer à la législation en vigueur pour l'installation. En tous cas, la chaudière doit être installée dans une pièce suffisamment aérée permettant l'entretien ordinaire et extraordinaire de l'appareil.

CHEMINEE

La chaudière pressurisée qui équipe désormais votre installation thermique s'appelle ainsi car elle utilise un brûleur muni d'un ventilateur en mesure d'introduire, dans la chambre de combustion, la quantité exacte d'air nécessaire suivant le type de combustible, et de maintenir dans le foyer un excès de pression équivalent à toutes les résistances à l'intérieur du parcours des fumées, jusqu'à la bouche de sortie de la chaudière. En ce point, la pression du ventilateur devrait être épuisée afin d'éviter que le conduit de raccord à la cheminée, et la cheminée elle-même dans la zone la plus basse, ne se trouvent sous pression et qu'il y ait des fuites de gaz de combustion dans la chaufferie.
Le conduit de raccord de la chaudière à la base de la cheminée doit être légèrement en pente vers le haut dans le sens du flux des fumées, avec une pente de préférence non inférieure à 10%. Son tracé doit être le plus court et rectiligne possible; les courbes et les raccords dessinés de façon rationnelle selon les règles adoptées pour les conduits d'air.

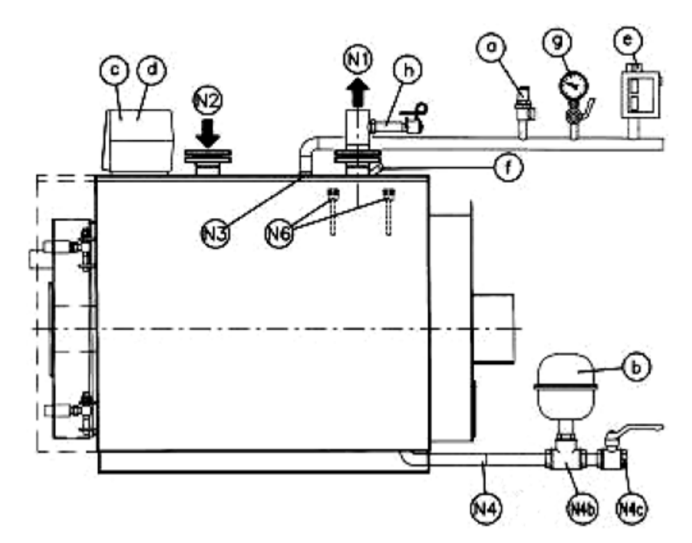
Voir le par. DONNEES TECHNIQUES pour les diamètres des raccords de cheminée de chaudières pressurisées pouvant rester tels qu'ils sont pour des développement jusqu'à 1 mètre. Pour les parcours plus tortueux, il est nécessaire d'en augmenter le diamètre de façon appropriée.



BRANCHEMENT HYDRAULIQUE

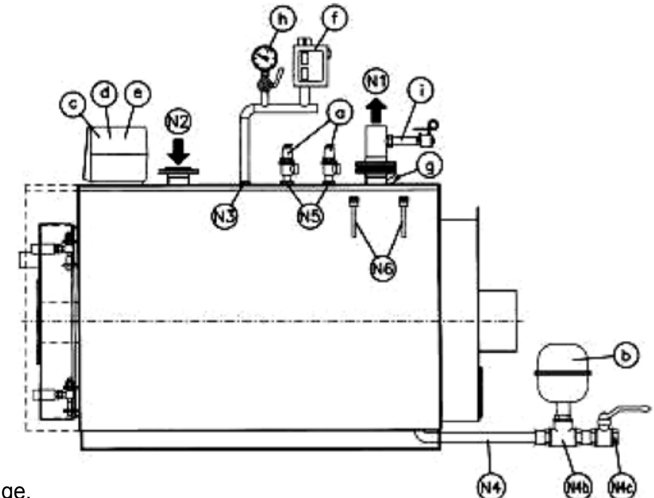
INSTALLATION THERMIQUE A EAU CHAUDE AVEC VASE D'EXPANSION FERMÉ
Puissance au foyer ≤ 300.000 kcal/h - pression 5 bar

Le générateur doit être équipé de:
a Valve de sécurité
b Vase d'expansion (relié par un tuyau de diamètre ≥ 18 mm)
c Thermostats de réglage
d Thermostat de sécurité
e Pressostat de blocage
f Regard pour le thermomètre de contrôle
g Manomètre avec collerette pour le manomètre de contrôle
h Valve de vidange thermique ou valve d'interception du combustible
N1 Refoulement
N2 Retour
N3 Raccord des appareils
N4 Raccord inférieur:
  N4B raccord vase d'expansion
  N4C remplissage/vidange
N6 Regards instruments (thermomètre, thermostat de réglage, thermostat de sécurité, thermostat mise en route pompe).



INSTALLATION THERMIQUE A EAU CHAUDE AVEC VASE D'EXPANSION FERMÉ
Puissance au foyer > 300.000 kcal/h - pression 5 bar

Le générateur doit être équipé de:
a 1 valve de sécurité
  2 valves de sécurité si P > 500.000 kcal/h
b Vase d'expansion
c Thermostats de réglage
d 1° thermostat de sécurité
e 2° thermostat de sécurité
f Pressostat de blocage
g Regard pour le thermomètre de contrôle (I.S.P.E.S.L.)
h Manomètre avec collerette pour le manomètre de contrôle (I.S.P.E.S.L.)
i Valve de vidange thermique ou valve d'interception du combustible
N1 Refoulement
N2 Retour
N3 Raccord des appareils
N4 Raccord inférieur:
  N4B Raccord vase d'expansion
  N4C Remplissage/vidange
N5 Raccord valves de sécurité
N6 Regards instruments (thermomètre, thermostat de réglage, thermostat de sécurité, thermostat mise en route pompe).



S'assurer que la pression hydraulique après la valve de réduction sur le conduit d'alimentation ne dépasse pas la pression de fonctionnement indiquée sur la plaque du composant (chaudière, chauffe-eau, etc.).

- Étant donné que, lors du fonctionnement, la pression de l'eau contenue dans l'installation de chauffage augmente, s'assurer que sa valeur maximum ne dépasse pas la pression hydraulique maximum indiquée sur la plaque du composant (5 bar).
- S'assurer que la vidange des valves de sécurité de la chaudière et celle d'un éventuel bouilleur aient été raccordées à un entonnoir de vidange, de façon à éviter d'inonder la chaufferie en cas d'intervention des valves.
- S'assurer que les tuyaux de l'installation hydrique et de chauffage ne soit pas utilisés comme prise de terre pour l'installation électrique: autrement cela pourrait, en peu de temps, provoquer de graves dommages aux tuyaux, à la chaudière, au chauffe-eau et aux radiateurs.
- Une fois l'installation de chauffage remplie, il est conseillé de fermé le robinet d'alimentation et de le laisser fermé. D'éventuelles fuites de l'installation pourront ainsi être signalées par une baisse de la pression hydraulique relevée sur le manomètre de l'installation.



BRANCHEMENT ÉLECTRIQUE

Il est nécessaire de brancher la chaudière au secteur d'alimentation électrique (230V - 50Hz monophasé + terre) en respectant les indications suivantes. Le circuit d'alimentation doit être conforme aux NORMES de sécurité EN VIGUEUR.

- prévoir l'installation d'un interrupteur bipolaire, sectionneur de ligne, conforme aux normes CEI-EN (ouverture minimum des contacts: 3 mm).
- veiller à respecter le branchement L (phase) - N (neutre).
- utiliser des câbles d'une section égale ou supérieure à 1,5 mm^2
- pour toute intervention de nature électrique, faire référence aux schémas électriques de la présente notice.
- effectuer les branchements à la terre à une ligne de mise à la terre assurant parfaitement cette fonction.

TABLEAU DE COMMANDE

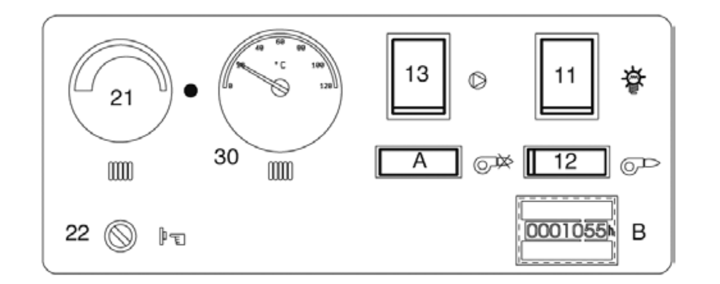
DESCRIPTION DES FONCTIONS

L'interrupteur général (11) met sous tension le tableau et les appareils qui y sont reliés. Les interrupteurs (12) et (13) interrompent à leur tour la tension au brûleur et à la pompe de l'installation. Le thermostat (21) permet de régler la température de fonctionnement de la chaudière. Le thermostat de minimum arrête la pompe de l'installation en phase de démarrage, jusqu'à ce que la. En cas de brûleurs et/ou de pompe d'installation triphase ou ayant une absorption supérieure à 3A, il faut prévoir des compteurs de télécommande entre le tableau et le chargement.
Sur la ligne électrique d'alimentation du tableau de commande de la chaudière, prévoir un interrupteur muni de fusibles de protection chaudière arrive à la température de 50°C.

ATTENTION

- Pour le raccord électrique de chaudières ayant une puissance nominale supérieure à 300.000 kcal/h, l'installateur doit poser un 2ème thermostat de sécurité.

A - Voyant fonctionnement brûleur
B - competeur (éventuel)
22 - Sûreté
30 - thermométre



FRANÇAIS

SCHEMA ELECTRIQUE POUR BRULEUR ET POMPE MONOPHASE

Légende
IG Interrupteur général
TS Thermostat de sécurité 110°C
TM Thermostat de minimum 45°C
TA Thermostat ambiant
IB Interrupteur brûleur
SB Témoin blocage
SL Témoin linee
Ch Compteur de fonctionnement brûleur
PI Pompe installation
IPi Interrupteur pompe installation
TR1-TR2 Thermostat 2 allures 1°- 2° flamme (30°-90°C ∆t 1°- 2° flamme = 7°C)
F4/K4 Conexion Thermo réglage RVP
L, N, 3-20 — Conexionés



INVERSION DU SENS D'OUVERTURE DE LA PORTE

Au cas où il serait nécessaire d'inverser le sens d'ouverture de la porte, procéder de la façon suivante:
1. Echanger l'écrou extérieur (ou bague) d'une charnière avec celui de fermeture diamétralement opposé; sur le côté charnière, fixer ensuite le cône à la porte à l'aide de l'écrou intérieur.
2. Répéter l'opération pour l'autre charnière.
3. Pour un éventuel réglage, serrer ou desserrer les écrous des charnières prévus à cet effet.

BRANCHEMENT BRULEUR

Avant l'installation, il est conseillé de nettoyer soigneusement l'intérieur de toutes les conduites de l'installation d'alimentation en combustible, afin d'enlever d'éventuels résidus qui pourraient compromettre le bon fonctionnement de la chaudière, de vérifier la valeur de pressurisation maximum dans le foyer sur le tableau des données techniques. La valeur lue peut en réalité augmenter de 20 % au cas où le combustible utilisé ne serait ni du gaz, ni du gasoil mais du mazout; effectuer également les vérifications suivantes:

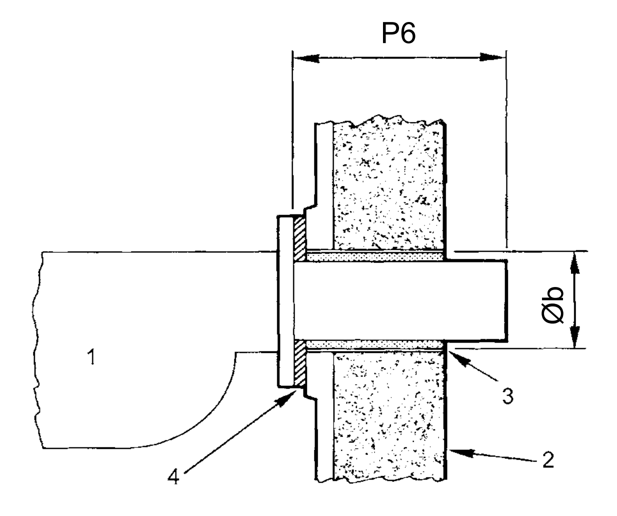
- Contrôler l'étanchéité interne et externe de l'installation d'alimentation en combustible;
- Régler le débit du combustible selon la puissance requise par la chaudière;
- Contrôler que la chaudière soit alimentée par le type de combustible pour lequel elle a été réglée;
- Contrôler que la pression d'alimentation en combustible soit comprise dans les valeurs indiquées sur la plaque du brûleur;
- Contrôler que l'installation d'alimentation en combustible ait la bonne dimension pour le débit maximum nécessaire à la chaudière et qu'elle soit équipée de tous les dispositifs de sécurité et de contrôle prévus par les normes précédemment citées.
- Vérifier que les aérations de la chaufferie aient des dimensions garantissant l'afflux d'air déterminé par les normes et que ce dernier soit de toute façon suffisant pour obtenir une parfaite combustion;

Pour l'utilisation du gaz, en particulier, il est nécessaire de:
- Contrôler que la ligne d'alimentation et que la rampe de gaz soient conformes aux normes en vigueur en la matière;
- Contrôler que toutes les connexions du gaz soient étanches;
- Vérifier que les tuyaux du gaz ne soient pas utilisés comme prise de terre pour des appareils électriques.

Si la chaudière n'est pas utilisée pendant un certain temps, fermer l'alimentation en combustible.

IMPORTANT

vérifier que les interstices entre la tuyère du brûleur et la porte soient convenablement remplis de matériel isolant. Un morceau de cordon céramique est fourni avec la chaudière. Au cas où il ne serait pas approprié au brûleur monté, utiliser une tresse de diamètre différent mais du même matériel.
Voir le par. DONNEES TECHNIQUES pour longueur tuyère du brûleur (P6), diamètre orifice brûleur (Øb) et pertes de charge côté fumées.



Légende

1 Brûleur
2 Porte
3 Matériel thermo-isolant
4 Collerette

HABILLAGE CHAUDIERES MEGASTAR 80 ÷ 400

- Enrouler la laine de verre sur le corps de la chaudière en laissant visibles les regards porte-instruments (P) situés sur le côté droit.
- Faire passer les câbles reliant le brûleur au tableau de commande dans les orifices situés dans la partie inférieure des panneaux (1S) et (1D), en fonction du sens d'ouverture de la porte inférieure.
- Monter le panneau (1S) en accrochant le pli supérieur au tuyau carré et le pli inférieur au longeron de la chaudière.
- Monter le panneau supérieur (2S) sur la chaudière et y fixer le tableau de commande. Dérouler les capillaires des thermostats et du thermomètre, puis introduire les instruments dans les regards.
- Monter les panneaux (1D) suivant les instructions du paragraphe b) puis le panneau (2D) en vérifiant que les capillaires soient introduits dans la boucle du panneau. Fixer le tableau de commande.
- Fixer les panneaux supérieurs avec les vis et boucher les orifices de passage à l'aide des bouchons (cf. figure).

Légende:

P	Regards porte-instruments
TR1-2	Thermostat de réglage
TS	Thermostat de sécurité
TM	Thermostat mise en route pompe
TMC	Thermomètre chaudière



HABILLAGE CHAUDIERES MEGASTAR 500 ÷ 1300

- Enrouler la laine de verre sur le corps de la chaudière en évitant les regards des porte-instruments situés sur le côté droit.
- Faire passer les câbles reliant le brûleur au tableau de commande dans les orifices situés dans la partie inférieure des panneaux (1S) et (1D), en fonction du sens d'ouverture de la porte inférieure.
- Monter le panneau inférieur (1S) en accrochant le pli du tuyau carré, puis répéter l'opération avec le panneau supérieur (2S).
- Monter le panneau supérieur (3S) sur la chaudière; fixer le tableau de commande sur le panneau; dérouler les capillaires du thermomètre et du thermostat et introduire les instruments dans les regards.
- Monter les panneaux (1D), (2D) et (3D) en veillant à l'introduction des capillaires dans la boucle située sur le panneau (3D). fixer le tableau de commande sur le panneau (3D);

Légende:

P	Regards porte-instruments
TR1-2	Thermostat de réglage
TS	Thermostat de sécurité
TM	Thermostat mise en route pompe
TMC	Thermomètre chaudière



MONTAGE CHAUDIERE MEGASTAR K

Il est préférable que le local où s’effectue le montage, ait un sol régulier et parfaitement horizontal.
Pour obtenir une bonne soudure, il est nécessaire d’utiliser des électrodes enrobées du type acide ou rutile (vérifier les sigles AWS E6020 ou AWS E6013 ou E44LA3 ou E44LC3).

- Placer la platine avant (1) de la chaudière par terre, charnières vers le bas, en veillant à ce qu’elle soit parfaitement horizontale (marquer le milieu des côtés de la platine afin de positionner correctement le foyer et le carter).
- Positionner le foyer (2) sur le rebord interne de la platine (1) en ayant soin de placer la soudure longitudinale du foyer dans la partie inférieure de la chaudière. Platine/foyer soit parfaitement perpendiculaire.
- Souder le foyer (2) à la platine (1) le long de la circonférence extérieure.
- Placer la partie du carter supérieur (3) (le raccord de retour, reconnaissable au brise-flux (4) soudé à l’intérieur du carter, doit se trouver près de la platine). De l’axe des orifices à plateau avec la marque précédemment tracée sur le milieu de la platine.
  Pour faciliter le centrage, contrôler que la distance entre le bord du carter et celui de la platine avant soit de 100 mm. Procéder ensuite au pointage mais seulement au milieu.
- Positionner le carter inférieur (5) en respectant la cote B puis le souder mais seulement au milieu inférieur de la platine (1).
- Souder entre elles les deux parties du carter (3) et (5).
- Positionner la platine arrière (6) en introduisant le tirant de renforcement (8) du foyer.
- Souder la platine arrière (6) et le tirant de renforcement (8) en veillant à ne pas salir les quatre rivets filetés qui serviront pour fixer la boîte à fumée.
- Souder tout le carter (3) et (5) à la platine (1).
- Il est possible d’enfiler et de souder les conduits de fumée (7) sur la platine arrière (6) en ce moment où la chaudière est verticale ou, avec plus de difficultés pour le soudage, lorsqu’elle est horizontale; le choix de l’une ou de l’autre possibilité dépend des dimensions de la chaufferie et des instruments que l’on a à sa disposition pour renverser la chaudière.
  Important: les conduits de fumée (7) doivent dépasser d’environ 3 mm de la platine avant (1) et d’environ 10 mm de la platine arrière (6).
- Souder le dispositif de vidange (N4) en veillant à ce qu’il soit perpendiculaire à la platine (1) et parallèle au carter.
- Mettre la chaudière horizontale. Dans ce but, utiliser le crochet de levage pouvant être soudé au carter afin de faciliter le renversement. Ne pas oublier que le crochet ne doit pas dépasser du revêtement.
- Souder longitudinalement les deux parties du carter (3) et (5) et effectuer la soudure interne du foyer (2) à la platine (1) (pour faciliter l’opération, il est conseillé de la faire tourner sur les rouleaux).
- Souder deux manchons de 1/2’’ (N6) sur le carter (3) après avoir vérifié que les gaines porte-instruments soient correctement inclinées de façon à ne pas être gênées par les conduits de fumée; enlever les gaines lors du soudage. Souder les deux raccords à bride (N1) et (N2) de refoulement et de retour, en contrôlant que les brides soient parfaitement horizontales; souder le manchon de raccord des instruments (N3) et les raccords (N5) lorsqu’ils sont prévus.
- Souder les conduits de fumée (7) à la platine (1).
- Vérifier que les platines (1) et (6) n’aient pas subit de déformations et souder les longerons (9) parfaitement alignés avec la platine.
- Souder les tubes carrés (10) de soutien du revêtement; lorsqu’ils sont prévus, souder également les tubes latéraux en respectant la cote C.
- Effectuer l’essai hydraulique à une pression de 7,5 bar. REMPLIR LA GARANTIE AVEC LA DATE DE L'ESSAI.
- Monter la porte (11) et la boîte à fumée (12).
- Retoucher les parties apparentes avec la peinture fournie.

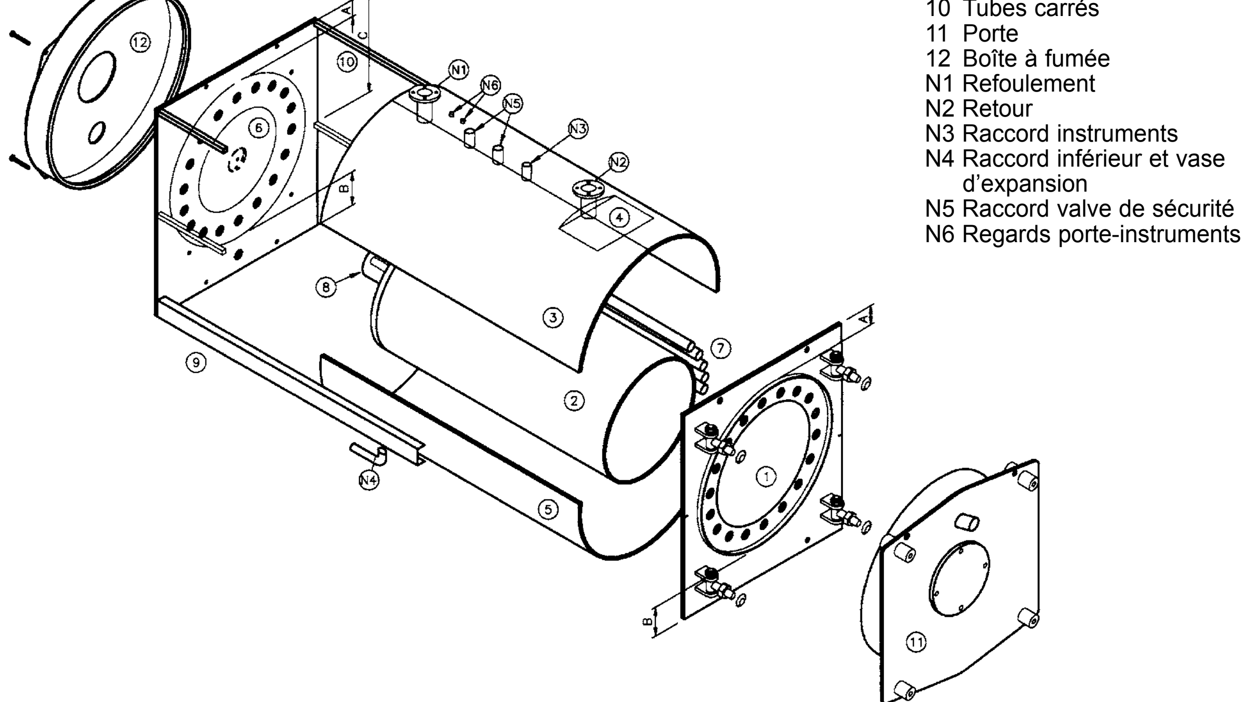
IMPORTANT
avant la mise en route, introduire les turbulateurs, et leurs crochets dans les conduits de fumée en les poussant jusqu’à la platine.

FRANÇAIS



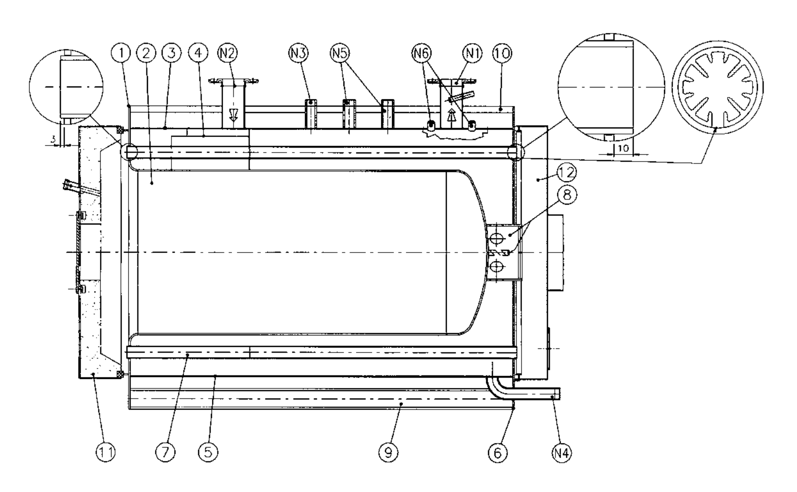
Légende

1 Platine avant
2 Foyer
3 Carter supérieur
4 Brise-flux
5 Carter inférieur
6 Platine arrière
7 Conduit de fumée
8 Tirant de renforcement
9 Longerons
10 Tubes carrés
11 Porte
12 Boîte à fumée
N1 Refoulement
N2 Retour
N3 Raccord instruments
N4 Raccord inférieur et vase d'expansion
N5 Raccord valve de sécurité
N6 Regards porte-instruments



MOD	250	300	350	400	500	620	750	850	950	1020	1200	1300
A	100	100	100	85	85	85	85	85	85	85	85	85
B	100	100	100	95	125	125	125	125	125	125	125	125
C	-	-	-	-	550	550	605	605	605	680	680	680

DIMENSIONS ET POIDS DES PIECES LES PLUS ENCOMBRANTES						
	Foyer			Porte		
MOD.	Ø mm	longueur mm	poids kg	largeur mm	hauteur mm	poids mm
250	450	1240	67	750	680	65
300	500	1240	73	850	778	90
350	500	1490	88	850	778	90
400	545	1490	115	890	807	110
500	645	1500	145	1100	984	180
620	645	1790	172	1100	984	180
750	690	1800	227	1240	1130	210
850	690	1800	227	1240	1130	210
950	690	2050	257	1240	1130	210
1020	790	2065	316	1390	1270	235
1200	790	2065	316	1390	1270	235
1300	790	2065	316	1390	1270	235





DEMARRAGE

IMPORTANT

Avant le démarrage, introduire complètement les turbulateurs dans les conduits de fumée en ayant soin de les pousser à l'intérieur d'au moins 100 mm.

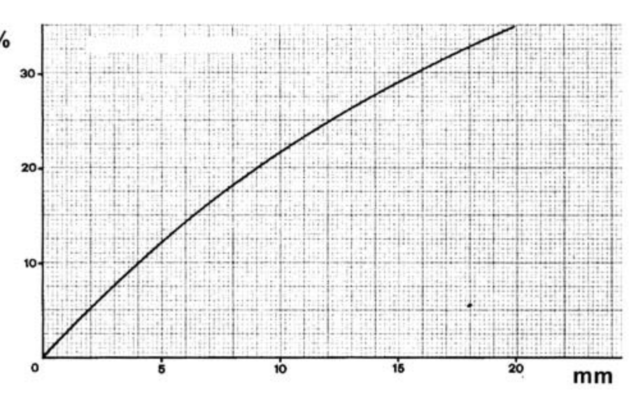
CONTROLES PRÉLIMINAIRES

Avant de démarrer la chaudière, vérifier que:
- les données de la plaque correspondent à celles des réseaux d'alimentation électrique, hydrique et du combustible liquide ou gazeux;
- la plage de puissance du brûleur soit compatible avec celle de la chaudière;
- Il y ait, dans la chaufferie, les notices de la chaudière et du brûleur;
- le conduit de fumée fonctionne correctement;
- l'ouverture d'aération présente ait les bonnes dimensions et ne soit pas obstruée;
- la porte, la boîte à fumée et la plaque du brûleur soient fermées de façon à garantir l'étanchéité à la fumée en tous les points de la chaudière;
- l'installation soit pleine d'eau et que d'éventuelles poches d'air aient été éliminées;
- Il y ait des protections contre le gel;
- les pompes de circulation fonctionnent correctement.
- Le vase d'expansion et la/les valve/s de sécurité soient correctement raccordés (sans aucune interception) et fonctionnent.
- Contrôler les parties électriques et le bon fonctionnement des thermostats.

TRAITEMENT DE L'EAU

Les phénomènes les plus communs se vérifiant dans les installations thermiques sont:
- Entartrage
  L'entartrage empêche l'échange thermique entre les gaz de combustion et l'eau en entraînant une augmentation anormale de la température des parties exposées à la flamme et par conséquent une réduction sensible de la durée de vie de la chaudière.
  Le calcaire se concentre dans les points où la température des parois est la plus élevée, et la meilleure défense, au niveau de la construction, consiste justement dans l'élimination des zones de surchauffage.
  Le dépôt de calcaire constitue une couche isolante qui diminue l'échange thermique du générateur et en pénalise le rendement. Cela signifie qu'une grande partie de la chaleur obtenue par la combustion n'est pas totalement transférée à l'eau de l'installation mais s'échappe par la cheminée.

Diagramme du calcaire



Lègende

% Combustible non utilisé
mm mm du calcaire

- Corrosion côté eau
  La corrosion des surfaces métalliques de la chaudière côté eau est due au passage de solutions de fer à travers ses ions (Fe+). Lors de ce processus, la présence des gaz dissous et en particulier de l'oxygène et de l'anhydride carbonique a une grande importance. On rencontre souvent des phénomènes corrosifs avec des eaux adoucies et/ou déminéralisées qui, de par leur nature, sont plus agressives à l'égard du fer (eaux acides ayant un Ph < 7): dans ces cas, on est l'abri des phénomènes d'entartrage, mais on ne l'est pas autant en ce qui concerne les corrosions et il est nécessaire de traiter les eaux avec des inhibiteurs de processus corrosifs.

REMPLISSAGE DE L'INSTALLATION

L'eau doit entrer dans l'installation le plus lentement possible et en quantité proportionnelle à la capacité d'échappement de l'air des organes intéressés. Les temps varient en fonction des dimensions de l'installation mais ne sont en tous cas jamais inférieurs à 2 ou 3 heures. Dans le cas d'installations à vase d'expansion fermé, faire entrer l'eau jusqu'à ce que l'aiguille du manomètre atteigne la valeur de pression statique établie par le vase. Procéder ensuite au premier chauffage de l'eau à la température maximum consentie par l'installation mais non supérieure à 90°C. Au cours de cette opération, l'air contenu dans l'eau sort à travers les séparateurs d'air automatiques ou manuels prévus sur l'installation. Une fois l'air expulsé, ramener la pression à la valeur établie et fermer le robinet d'alimentation manuelle et/ou automatique.



VÉRIFICATIONS DE FONCTIONNEMENT

La pressurisation doit rentrer dans les valeurs exprimées par le tableau des données techniques.

IMPORTANT

La saute de température entre le refoulement et le retour ne doit pas dépasser 15°C, afin d'éviter tout choc thermique aux structures de la chaudière. La température de retour de l'installation doit être supérieure à 55°C afin de protéger la chaudière de la corrosion due à la condensation des fumées sur des surfaces trop froides; dans ce but, mitiger la température de retour en installant une vanne de mélange à 3 ou à 4 voies.La garantie ne couvre donc pas les dommages provoqués par la condensation.
L'installation d'une pompe anticondensation pour mélanger l'eau de retour froide, est obligatoire. Cette pompe doit avoir un débit minimum d'environ 5 m3/h.et en tous cas égale à environ 1/3 de la portée de la pompe de l'installation de chauffage.

C'est necessaire de laisser allumé l'interrupteur du brûleur; de cette façon, la température de l'eau dans la chaudière reste à environ la valeur réglée par le thermostat.

En cas de faible étanchéité à la fumée de la partie avant de la chaudière (porte plaque brûleur) ou arrière (boîte à fumée), régler les tirants de fermeture des différentes parties; si cela n'est pas suffisant, remplacer les joints.

ATTENTION

- Ne pas ouvrir la porte et ne pas enlever la boîte à fumée pendant le fonctionnement du brûleur et, en tous cas, attendre quelques minutes après son extinction afin d'éviter le refroidissement des parties isolantes.

NETTOYAGE ET ENTRETIEN

Toute opération de nettoyage et d'entretien doit être précédée de la fermeture de l'alimentation en combus-tible et du débranchement du réseau électrique.

Puisque l'économie de fonctionnement dépend de la propreté des surfaces d'échange et du réglage du brûleur, il vaut mieux:
- Nettoyer le faisceau de tuyaux et les turbulateurs tous les mois environ pour les chaudières au mazout, tous les trois mois pour celles fonctionnant au gasoil et tous les ans pour les chaudières à gaz; la fréquence des nettoyages se fait, en tous cas, en fonction des caractéristiques de l'installation.
- Pour effectuer un nettoyage rapide, il suffit d'ouvrir la porte arrière, d'extraire les turbulateurs et de brosser les tuyaux avec l'écouvillon spécial. Pour un nettoyage à fond, il est nécessaire de retirer la boîte à fumée afin d'enlever les résidus carbonés.
- Faire contrôler le réglage du brûleur par du personnel qualifié;
- Analyser l'eau de l'installation et effectuer un traitement approprié pour éviter l'entartrage qui, au début, réduit le rendement de la chaudière, puis au fil du temps, peut en provoquer la rupture;
- Contrôler que les revêtements réfractaires soient en bon état, autrement les remplacer;
- Vérifier périodiquement l'efficacité des instruments de réglage et de sécurité de l'installation.

BRUCIATORI
CALDAIE MURALI E TERRA A GAS
GRUPPI TERMICI IN GHISA E IN ACCIAIO
GENERATORI DI ARIA CALDA
TRATTAMENTO ACQUA
CONDIZIONAMENTO

Le illustrazioni e i dati riportati sono indicativi e non impegnano. La LAMBORGHINI si riserva il diritto di apportare senza obbligo di preavviso tutte le modifiche che ritiene più opportuno per l'evoluzione del prodotto.

The illustrations and data given are indicative and are not binding on the manufacturer. LAMBORGHINI reserves the right to make those changes, considered necessary, for the improvement of the product without forwaming the customer.

Les figures et les données contenues dans ce manuel sont purement indicatives et n'engagent en rien LAMBORGHINI, qui se réserve le droit d'apporter à tout moment et sans préavis toutes les modifications qu'elle jugera nécessaires à l'amélioration de l'appareil.

LAMBORGHINI CALOR S.p.A.
VIA STATALE, 342
44047 DOSSO (FERRARA)
ITALIA
TEL. ITALIA 0532/359811 - EXPORT 0532/359913
FAX ITALIA 0532/359952 - EXPORT 0532/359947

Libretto cod. 97.50796.0/2 (09/08)